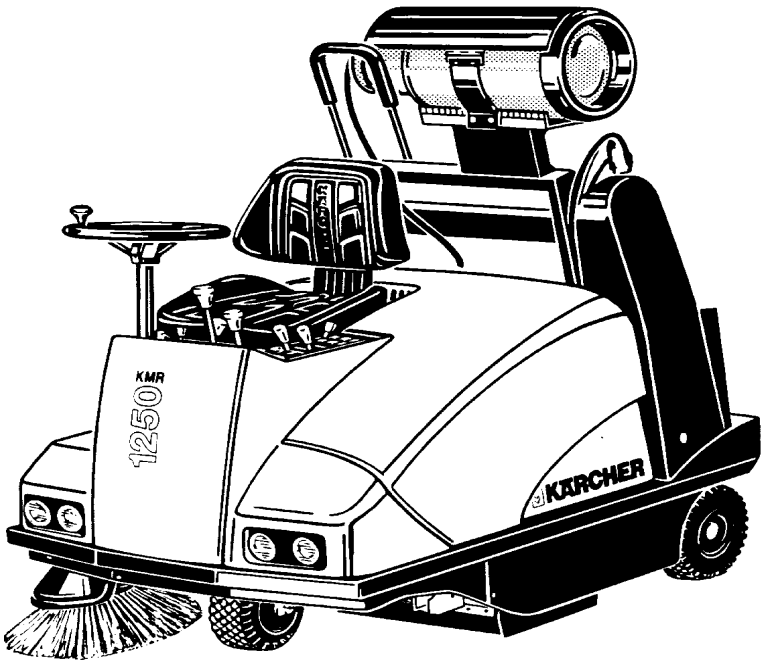
KMR 1250 LPG

1.091-106
1.091-116



www.karcher.com

5.959-012 A2004624 (11/02)

Deutsch	Betriebsanleitung für Anwender	Seite	3
English	User Instructions	Page	25
Français	Notice d’instructions pour l’utilisateur	Page	47
Norsk	Bruksanvisning for bruker	Side	69
Svenska	Bruksanvisning	Sida	91
Español	Instrucciones de manejo para usuarios	Página	113
Ελληνικά	Οδηγίες λειτουργίας για τους χρήστες	Σελίδα	135

Inhaltsangabe

Sicherheitsvorschriften 4
Flüssiggas 4
Für unsere Umwelt 6
Sicherheitstechnische Richtlinien für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge 6
Pflichten der Betriebsleitung und der Arbeitnehmer 6
Wartung durch Sachkundigen 6
Inbetriebnahme/Betrieb 6
In den Einstell- und Lagerräumen sowie den Ausbesserungswerkstätten 7
Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Funktion 8
Hauptkomponenten 8
- Kehrwerk 8
- Filtersystem 8

Vor dem ersten Betrieb 9
- Abladevorschrift 9
- Haube öffnen 9
- Kehrmaschine schieben 9
- Nach dem Verschieben 9

Bedienelemente 10
Vor jedem Betrieb 11
- Gasflasche montieren/wechseln 11
- Fahrersitz einstellen 11

Die Maschine in Betrieb nehmen 12
- Erste Fahrversuche 12
- Losfahren und Kehren 12
- Bremsen 12
- Die Maschine anhalten und abstellen 12
- Filter abreinigen 13
- Kehrgutbehälter entleeren 13
- Automatische Abreinigung 13
- Manuelle Abreinigung 13
- Wichtige Hinweise vorab 13

Anwendungsbeispiele 14
- Trockenen Boden kehren 14
- Feuchten oder nassen Boden kehren 14

Stillegung 15
Reinigung und Pflege 16
Wartung 16
- Erster Motorölwechsel 16
- Erstinspektion nach 8 Betriebsstunden 16
- Tägliche Wartung 16
- Wartungsintervalle 16
- Wartungsarbeiten 17
- Reifenluftdruck prüfen 17
- Motorölstand prüfen 17
- Motoröl nachfüllen 17
- Motoröl wechseln 18
- Luftfilter reinigen oder wechseln 18
- Gasanlage überprüfen 18
- Hydraulikanlage prüfen 18
- Batterie 19
- Säurestand der Batterie prüfen 19
- Batterie laden 19
- Dichtleisten auswechseln 20
- Seitenbesen auswechseln 20
- Leuchtmittel auswechseln 20
- Kehrspiegel einstellen 21
- Kehrwalze auswechseln 21
- Sicherungen wechseln 22
- Staubfilter wechseln 22

Hilfe bei Störungen 23
Technische Daten 24

Sicherheitsvorschriften

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden, z.B. VBG 1 und VBG 12. Legen Sie die Bedienungsanleitung nicht ungelesen beiseite, auch wenn Sie zuvor schon mit ähnlichen Kehrsaugmaschinen gearbeitet haben. Es ist unerläßlich, sich vor Betriebsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut zu machen.

- Gasanlage auf Dichtheit prüfen.
- Bei Undichtigkeit sofort Behälterventil schließen. Die Wiederinbetriebnahme darf erst erfolgen, nachdem die Störungsursache beseitigt ist.
- Kehrsaugmaschinen dürfen nur von geeigneten Personen geführt werden, die in der Bedienung ausgebildet sind, dem Unternehmer oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind.
- Es dürfen nur die vom Unternehmer oder dessen Beauftragten für den Einsatz der Kehrsaugmaschine freigegebenen Flächen befahren werden.
- Die Bedienungsperson darf die Maschine erst verlassen, wenn der Motor stillgesetzt, Gasflasche geschlossen, die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert, die Feststellbremse betätigt und der Schlüssel abgezogen ist.
- Um ein unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern, ist der Schlüssel abzuziehen.
- Beim Transport der Maschine ist der Motor stillzusetzen und die Gasflasche zu schließen.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.
- Die Bedienungsperson hat die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden. Sie hat bei ihrer Fahrweise die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und beim Arbeiten mit der Maschine auf Dritte, insbesondere Kinder, zu achten.
- Die Maschine mit den Arbeitseinrichtungen ist vor ihrer Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu überprüfen. Wenn die Maschine nicht in Ordnung ist, darf sie nicht benutzt werden.
- Die an der Maschine angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.
- Die Mitnahme von Begleitpersonen ist nicht zulässig.
- Aufsitzgeräte dürfen nur vom Sitz aus in Bewegung gesetzt werden.
- Das Gerät darf nur im Bereich von nicht gesundheitsgefährlichen Stäuben der Kategorie "U" eingesetzt werden.
- Ein wesentlicher Schutz vor Unfällen ist eine regelmäßige Wartung der Maschine.
- Beim Reinigen und Warten der Maschine und beim Auswechseln von Teilen ist der Motor abzustellen und der Schlüssel abzuziehen.
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batteriestecker abziehen bzw. die Batterie (Minuspol) abklemmen.
- Bei Wartungs–, Instandhaltungs– und Einrichtungsarbeiten und dgl. sind geeignete Werkzeuge zu benutzen. Wartungsarbeiten an der Treibgasanlage dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Keine brennenden oder glimmenden Gegenstände aufkehren.
- Die Kehrmaschine ist vor unzulässiger Erwärmung (Heizkörper, Sonnenstrahlung etc.) über 70 °C zu schützen.

Flüssiggas

Nur Flüssiggasflaschen mit Treibgasfüllung nach DIN 51622 der Qualität A bzw. B, je nach Umgebungstemperatur verwenden.

Hinweis:
Haushaltsgas ist grundsätzlich verboten!
Zugelassen sind für den Gasmotor Flüssiggasgemische aus Propan/Butan deren Mischungsverhältnis zwischen 90/10 bis 30/70 liegt.
Wegen des besseren Kaltstartverhaltens ist bei Außentemperaturen unter 0°C (32 °F) Flüssiggas mit hohem Propananteil bevorzugt zu verwenden, da die Verdampfung bereits bei niedrigen Temperaturen stattfindet.

Ersatzteile
Beachten Sie, daß die Verwendung von anderen als den Originalersatzteilen, zu schweren Störungen und auch zu schlimmen Unfällen führen können, wenn diese Teile nicht ordnungsgemäß hergestellt sind, das Originalteil nicht genau ersetzen oder zu unsicherem Betrieb des Gerätes führen. Bitte verwenden Sie stets nur Originalersatzteile.

Zubehör
Falsches, nicht passendes oder defektes Zubehör beeinträchtigt die Funktion des Gerätes. Die Verwendung ist gefährlich. Bitte verwenden Sie nur Originalzubehör. Der Garantieanspruch kann sonst erlöschen.

Brandgefahr beim Betrieb!

- Bewahren Sie während des Betriebes keine leichtentzündlichen Stoffe in der Nähe des Motors und Auspuffes auf.

Kippgefahr bei zu großen Steigungen!

Beim Befahren und Wenden an großen Steigungen kann die Maschine umkippen.

- In Fahrtrichtung nur Steigungen bis 18 % befahren
- Quer zur Fahrtrichtung nur Steigungen bis 10 % befahren.

Kippgefahr bei schneller Kurvenfahrt!

Beim schnellen Befahren von Kurven kann die Maschine umkippen. Fahren Sie in Kurven langsam.

Vorsicht bei Wartung und Reparatur!

Um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, gehen Sie nach dem Abstellen der Maschine wie folgt vor:

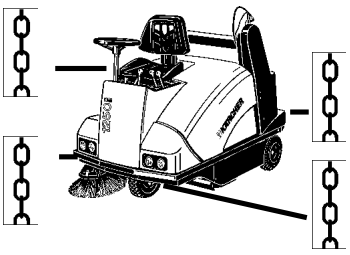
- Zündschlüssel abziehen
- Minuspol an der Batterie abklemmen.

Vorsicht beim Umgang mit der Batterie!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers.
Nur wenn Sie die von Kärcher empfohlenen Batterien und Ladegeräte verwenden, besteht Garantieanspruch.

Vorsicht beim Transport!

Sorgen Sie für eine sichere Befestigung, wenn Sie die Maschine zu einem anderen Einsatzort transportieren müssen.
Keinen Gabelstapler zum Verladen benutzen, die Maschine kann dabei beschädigt werden.



- Feststellbremse arretieren
- Maschine nur in der dargestellten Weise befestigen
  - mit Spanngurten
    oder
  - mit Seilen
    oder
  - mit Ketten

Für unsere Umwelt

Vorsicht,
Umweltgefährdung durch verbrauchte Batterien!

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung.

Vorsicht, Umweltgefährdung durch Motor- oder Hydrauliköl!

Geben Sie bei einem Ölwechsel anfallendes Altöl bei einer Altölsammelstelle oder einem Entsorgungsunternehmen ab.

Sicherheitstechnische Richtlinien für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e. V. Zentralstelle für Unfallverhütung – Gültig ab 1.7.1950 –
Flüssiggase (Treibgase) sind BUTAN und PROPAN oder BUTAN/PROPAN-GEMISCHE. Sie werden in besonderen Flaschen geliefert. Der Betriebsdruck dieser Gase ist abhängig von der Außentemperatur.

Achtung:
Flüssiggas nicht wie Benzin behandeln! Benzin verdampft langsam, Flüssiggas wird sofort gasförmig. Die Gefahr der Raumvergasung und der Entzündung ist also bei Flüssiggas größer als bei Benzin.

Darum:
Doppelte Vorsicht, kein offenes Feuer – Öfen, Sturmlaternen und dgl. –, nicht rauchen in den Einstellräumen und bei allen Arbeiten an der Flüssiggasanlage!

Pflichten der Betriebsleitung und der Arbeitnehmer

Sämtliche Personen, die mit Flüssiggas umzugehen haben, sind verpflichtet, sich die für die gefahrlose Durchführung des Betriebes erforderlichen Kenntnisse über die Eigenarten der Flüssiggase anzueignen. Die vorliegende Druckschrift ist mit der Kehrmaschine ständig mitzuführen.

Wartung durch Sachkundigen

Treibgasanlagen sind in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich einmal, durch einen Sachkundigen auf die Funktionsfähigkeit und Dichtheit zu prüfen (nach ZH 1/57). Die Prüfung muß schriftlich bescheinigt werden. Prüfungsgrundlagen sind § 33 und § 37 UVV “Verwendung von Flüssiggas"(VGB21).

Inbetriebnahme/Betrieb

– Die Gasentnahme darf stets nur aus **einer** Flasche erfolgen. Die Gasentnahme aus mehreren Flaschen zugleich kann bewirken, daß das Flüssiggas aus einer Flasche in eine andere übertritt und daß die dadurch überfüllte Flasche nach späterem Schließen des Flaschenventils (vgl. B. 1 dieser Richtlinien) einem unzulässigen Druckanstieg ausgesetzt ist.
– Beim Einbau der vollen Flaschen ist der Vermerk für die richtige Lage der Flaschen "**oben**". Der Austausch der Gasflasche ist sorgfältig vorzunehmen. Beim Ein- und Ausbau muß der Gasaustrittsstutzen des Flaschenventils durch eine mit einem Schlüssel fest angezogene Verschlußmutter abgedichtet sein.
– Undichte Gasflaschen dürfen nicht weiterverwendet werden. Sie sind unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen sofort im Freien durch Abblasen zu entleeren und dann als undicht zu kennzeichnen. Bei der Ablieferung oder Abholung beschädigter Gasflaschen ist dem Verleiher oder seinem Vertreter (Tankwart oder dgl.) von dem bestehenden Schaden sofort schriftlich Mitteilung zu machen.
– Bevor die Gasflaschen angeschlossen werden, sind ihre Anschlußstutzen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
– Nach Anschluß der Flasche muß mittels schaumbildender Mittel auf Dichtheit geprüft werden.
– Die Ventile sind langsam zu öffnen! Das Öffnen und Schließen darf nicht unter Zuhilfenahme von Schlagwerkzeugen erfolgen.
Bei Flüssiggasbränden nur Kohlensäuretrockenlöscher oder Kohlensäuregas-Löscher verwenden!

– Die gesamte Flüssiggasanlage muß laufend auf ihren betriebssicheren Zustand, besonders auf Dichtigkeit überwacht werden. Die Benutzung des Fahrzeuges bei undichter Gasanlage ist verboten.
– Vor dem Lösen der Rohr- bzw. Schlauchverbindung ist das Flaschenventil zu schließen. Die Anschlußmutter an der Flasche ist langsam und zunächst nur wenig zu lösen, da sonst das noch in der Leitung befindliche unter Druck stehende Gas spontan austritt.

  Vorsicht:
  Flüssiggas in flüssiger Form erzeugt auf der bloßen Haut Frostwunden!
– Nach dem Ausbau muß die Verschlußmutter auf das Anschlußgewinde der Flasche fest aufgeschraubt werden.
– Zur Probe auf Dichtigkeit sind Seifenwasser, Nekallösung oder sonstige schaumbildende Mittel zu benutzen. Das Ableuchten der Flüssiggasanlage mit offener Flamme ist verboten.
– Beim Auswechseln einzelner Anlageteile sind die Einbauvorschriften der Herstellerwerke zu beachten. Dabei sind Flaschen- und Hauptabsperrventile zu schließen.
– Der Zustand der elektrischen Anlage der Flüssiggas-Kraftfahrzeuge ist laufend zu überwachen. Funken können bei Undichtigkeiten der gasführenden Anlageteile Explosionen verursachen. Nach längerem Stillstand eines Flüssiggas-Kraftfahrzeuges ist der Einstellraum vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges oder seiner elektrischen Anlagen gründlich zu lüften.
– Unfälle im Zusammenhang mit Gasflaschen oder der Flüssiggasanlage sind der Berufsgenossenschaft und dem zuständigen Gewerbeaufsichtsamt sofort zu melden. Beschädigte Teile sind bis zum Abschluß der Untersuchung aufzubewahren.

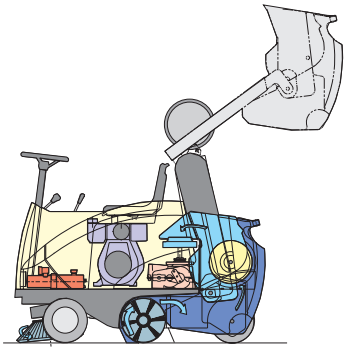
In den Einstell- und Lagerräumen sowie den Ausbesserungswerkstätten

– Die Lagerung von Treibgas - bzw. Flüssiggasflaschen muß nach den Vorschriften TRF 69 (Technische Regeln Flüssiggas) vorgenommen werden.
– Treibgasfahrzeuge dürfen nicht mit Generatorfahrzeugen im gleichen Raum abgestellt werden.
– Die Flaschen- und Hauptabsperrventile sind sofort nach dem Einstellen des Kraftfahrzeuges zu schließen.
– Für die Lage und Beschaffenheit der Einstellräume für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge gelten die Bestimmungen der Reichsgaragenordnung und der jeweiligen Landes-Bauordnung.
– Die Gasflaschen sind in besonderen, von den Einstellräumen getrennten Räumen aufzubewahren (siehe UVV 45, VBG 21, Anhang 2).
– Die in den Räumen verwendeten elektrischen Handlampen müssen mit geschlossener, abgedichteter Überglocke und mit kräftigem Schutzkorb versehen sein.
– Bei Arbeiten in Ausbesserungswerkstätten sind die Flaschen- und Hauptabsperrventile zu schließen und die Treibgasflaschen gegen Wärmeeinwirkung zu schützen.
  Vor Betriebspausen und vor Betriebsschluß ist durch eine verantwortliche Person nachzuprüfen, ob sämtliche Ventile, vor allem Flaschenventile, geschlossen sind. Feuerarbeiten, insbesondere Schweiß- und Schneidarbeiten, dürfen in der Nähe von Treibgasflaschen nicht ausgeführt werden. Treibgasflaschen, auch wenn sie leer sind, dürfen nicht in den Werkstätten aufbewahrt werden.
– Die Einstell- und Lagerräume sowie die Ausbesserungswerkstätten müssen gut belüftet sein. Dabei ist zu beachten, daß Flüssiggase schwerer als Luft sind. Sie sammeln sich am Boden, in Arbeitsgruben und sonstigen Bodenvertiefungen an und können hier explosionsgefährliche Gas-Luft-Gemische bilden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Kehrmaschine
– ist zum Kehren von verschmutzten Flächen im Außenbereich bestimmt
– entspricht der Verwendungskategorie BIA KAT „U“ für nicht gesundheitsgefährdende Stäube
– ist nur mit Anbausatz StVZO für den Betrieb auf öffentlichen Straßen verwendbar.

Funktion



Hauptkomponenten

Antrieb
– Antrieb mittels 1-Zylinder-Benzinmotor, der auf Flüssiggasbetrieb umgerüstet ist (6,6 kW nach SAE J 6070a)
– stufenloser hydraulischer Fahrantrieb an den Hinterrädern
– Antrieb von Kehrwalze und Seitenbesen mittels Riemenantrieb
– hydraulisch betätigte Entleerung des Kehrgutbehälters
– leistungsfähige Lichtmaschine.

Kehrwerk

– Kehrwalze mit Überwurfprinzip für besonders effektive Behälterfüllung
– pendelnd gelagerte Hauptkehrwalze mit justierbarem unteren Anschlag
– Schnellwechselvorrichtung für Kehrwalze
– Seitenbesen anhebbar, automatisch ausschwenkend
– Grobschmutzklappe zum Aufnehmen von größeren Gegenständen (z.B. Zigarettenschachteln oder Getränkedosen).

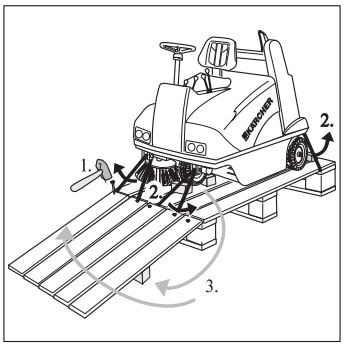
Filtersystem

– integrierte Staubabsaugung an der Kehrwalze mittels Radialturbine
– 2 Rundfilter mit 2 x 3m^2 Filterfläche
– elektrischer Filterreiniger mit Abrüttelautomatik.

Vor dem ersten Betrieb

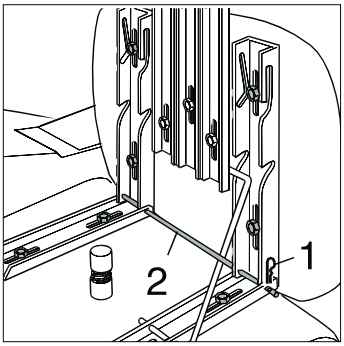
Abladevorschrift

Keinen Gabelstapler zum Entladen benutzen, die Maschine kann dabei beschädigt werden.



Die Maschine wurde für einen sicheren Transport auf einer Palette befestigt. Gehen Sie beim Auspacken folgendermaßen vor:

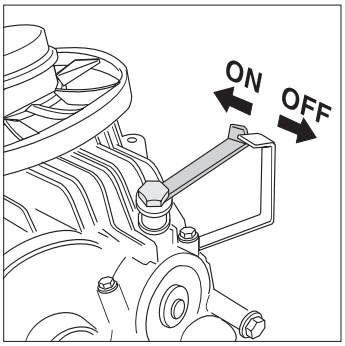
1. Holzdiele von der Palette lösen und an den Anschlägen der Palette annageln (Vorderseite der Maschine)
2. Spanndrahtbefestigung an den Anschlagpunkten entfernen
3. Klötze zur Arretierung der Räder wegschlagen und zur Abstützung der Holzdielen links und rechts verwenden.
4. Über die geschaffene Rampe von der Palette abfahren
5. Der Seitenbesen ist zum Transport am Rahmen festgebunden, lösen Sie die Schnur.



Haube öffnen

Um die Haube zu öffnen, muß der Sitz demontiert werden.

- Federstecker **1** abziehen und Stange **2** herausziehen.
- Fahrersitz abnehmen
- Motorhaube öffnen, dazu in die Griffmulde unterhalb des Fahrersitzes fassen und Haube nach oben/hinten klappen.



Kehrmaschine schieben

Wenn Sie die Maschine ohne Eigenantrieb bewegen wollen

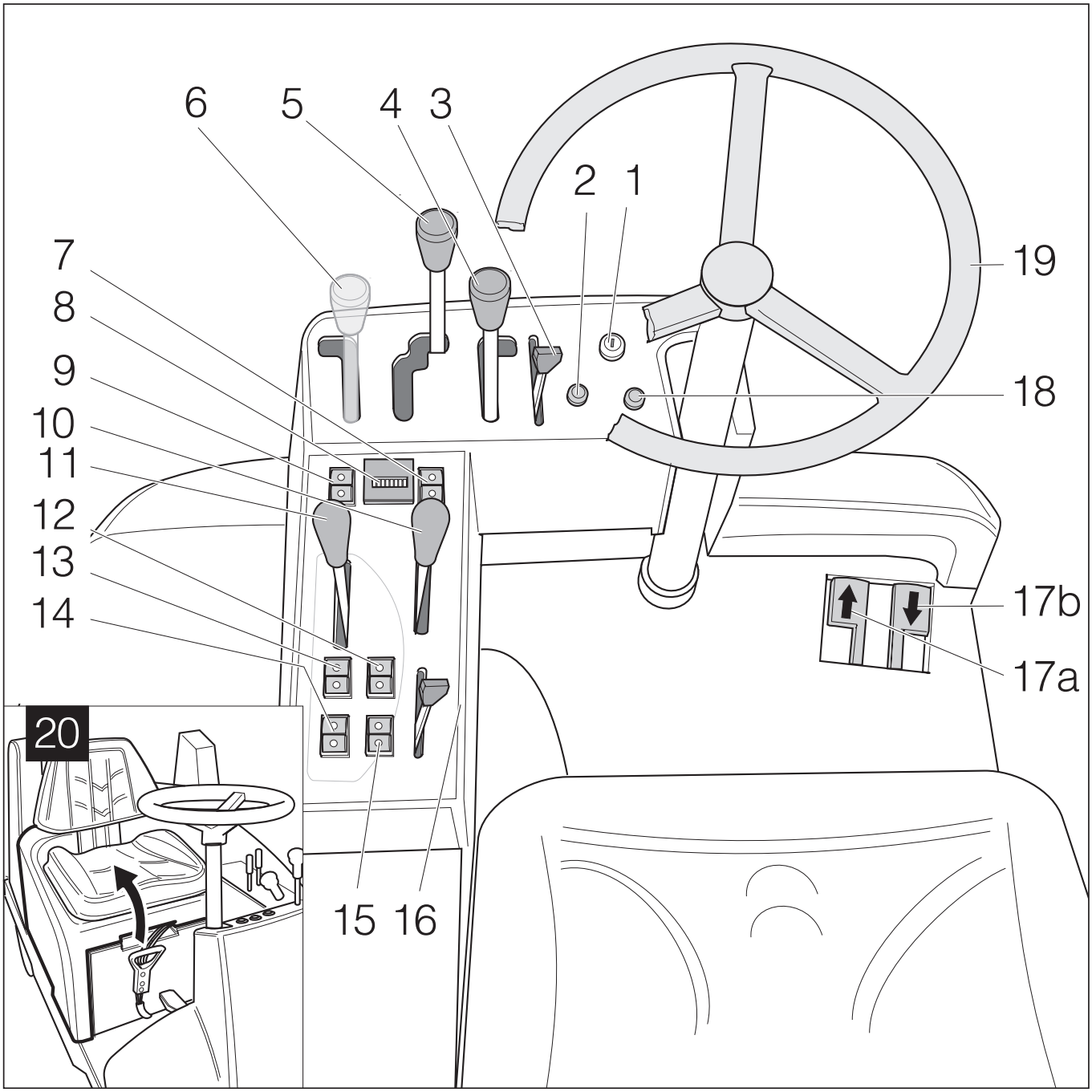
- Motorhaube öffnen, vorher Sitz abbauen, siehe dazu Kapitel „Haube öffnen"
- ← Freilaufhebel auf Position „OFF" stellen
- Feststellbremse lösen
- Kehrmaschine verschieben.

Hinweis:
Bewegen Sie die Maschine ohne Eigenantrieb nicht über längere Strecken oder mit höheren Geschwindigkeiten (z. B. beim Abschleppen) als 10 km/h.

Nach dem Verschieben

- Feststellbremse betätigen.
- Freilaufhebel auf Position „ON" stellen

Bedienelemente



1. Zündschloß
2. Choketaster
3. Gashebel
4. Seitenbesen heben/senken, rechts
5. Kehrwalze heben/senken
6. Seitenbesen heben/senken, links, (optional)
7. Schalter Zweihandbedienung
8. Betriebsstundenzähler
9. Licht
10. Grobschmutzklappe
11. Feststellbremse/Betriebsbremse
12. Kehrgutbehälter kippen *****
13. Kehrgutbehälter heben *****
14. Kehrgutbehälter senken *****
15. Taster Filterreinigung
16. Kehrbetrieb nass/trocken

17a. Fahrpedal vorwärts
17b. Fahrpedal rückwärts
18. Hupe
19. Lenkrad
20. Haube öffnen/schließen

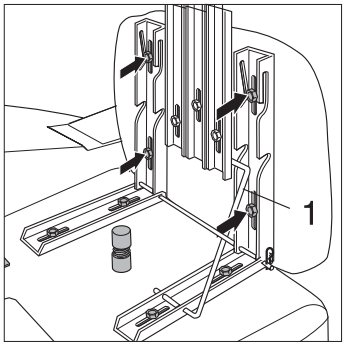
***** *Funktion nur in Verbindung mit 7. (Zweihandbedienung)*

Vor jedem Betrieb

Alle Richtungsangaben (rechts/links, vorn/hinten) sind immer vom Fahrersitz aus gesehen.

- Motorölstand prüfen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Gasflasche auf Inhalt prüfen
- Hydraulik-Ölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Reifenluftdruck prüfen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Kehrwalze auf eingewickelte Bänder, Seile usw. überprüfen, bei Bedarf entfernen
- Staubfilter prüfen, bei starker Verschmutzung abrütteln
- Kehrgutbehälter entleeren.
- Absperrventil der Flüssiggasflasche langsam und vorsichtig öffnen.

⚠ **Achtung**: Nach längerem Stillstand der Kehrmaschine im geschlossenen Raum oder bei Wahrnehmung von Gasgeruch gut lüften.



Fahrersitz einstellen

Der Fahrersitz kann an unterschiedlich große Personen durch Verändern der Sitzstellung angepaßt werden.

- Gestänge **1** für die Neigevorrichtung des Sitzes aushängen
- ← 4 Befestigungsschrauben lösen
- Sitz in die gewünschte Position bringen
- Befestigungsschrauben anziehen und Gestänge wieder einhängen.

Gasflasche montieren/ wechseln

Hinweis:
Sicherheitstechnische Richtilinien für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge beachten! Der Flaschenwechseln darf nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Treibgasflaschen dürfen nicht in Garagen und nicht in Räumen unter Erdgleiche ausgewechselt werden.

⚠ **Vorsicht**
Beim Flaschenwechsel nicht rauchen und kein offenes Licht verwenden.
– Absperrventil der Flüssiggasflasche fest schließen.
– Anschlußnippel mit Haltegriff festhalten und Überwurfmutter vorsichtig und zunächst nur wenig lösen.

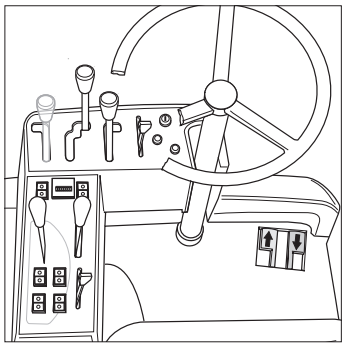
Hinweis: Überwurfmutter hat Linksgewinde**.**
– Überwurfmutter ganz abschrauben und Schlauch abnehmen.
– Spannverschluß an Gasflaschenhalter lösen
– Ventilabdeckkappe sofort auf die leere Flasche aufschrauben.
– Leere Flasche gegen gefüllte austauschen.
– Im Schlauchanschluß befindet sich ein Filter, diesen bitte auf Verunreinigung prüfen, wenn notwendig reinigen.

⚠ **Achtung:**
Um einen wartungsarmen Betrieb der Gasanlage zu gewährleisten, muß die Anschlußverschraubung des Absperrventils der Flüssiggasflasche **senkrecht nach oben** stehen! Zu verwenden sind nur Bauart geprüfte Wechselflaschen mit 11 kg Inhalt.
– Schlauchanschluß wieder vorschriftsmäßig anschließen.
– Dichtheitsprüfung nach Wartungsvorschrift durchführen (siehe Punkt 1.).
– Spannverschluß fest anziehen.

Hinweis:
Vereisungen und schaumig-gelbe Ablagerungen an der Treibgasflasche deuten auf Undichtigkeit hin.

Gasteile
Anlagenteile, die einem Verschleiß oder einer Alterung unterliegen, Druckregler, Druckminderer, Magnetventil und Schläuche sind nach spätestens 8 Jahren zu wechseln (nach ZH 1/455 Abs. 6.3.).

Die Maschine in Betrieb nehmen



Erste Fahrversuche

Führen Sie erste Fahrversuche auf einem freien Platz durch, bis Sie mit den einzelnen Bedienungselementen und ihren Funktionen vertraut sind.

Alle Richtungsangaben (rechts/links, vorn/hinten) sind immer vom Fahrersitz aus gesehen in Fahrtrichtung.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
  Der Motor kann nur gestartet werden, wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat (Sitz-Kontaktschalter).
  Wenn der Fahrer den Sitz verläßt, geht der Motor aus (Sicherheitsabschaltung).
- Vergewissern Sie sich, daß
  – sich der linke Seitenbesen (falls vorhanden) in der angehobenen Stellung befindet.
  – sich der rechte Seitenbesen in der angehobenen Stellung befindet.
  – sich die Hauptkehrwalze in der angehobenen Stellung befindet.
- Bringen Sie den Drehzahlhebel in die mittlere Stellung (E) (Betriebsdrehzahl)
- Drehen Sie den Zündschlüssel auf Stellung „1"
- Drücken Sie den Choke Taster für 2-5 s, um das Leitungssystem zu befüllen.
- Bringen Sie den Zündschlüssel in die Startposition, der Motor startet.

Losfahren und Kehren

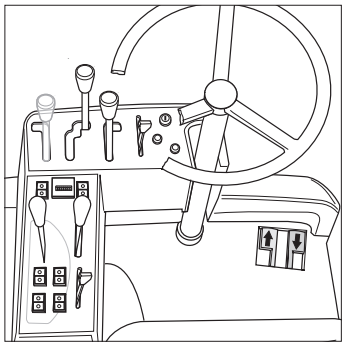
- Senken Sie die Kehrwalze und ggf. den Seitenbesen
- Feststellbremse lösen (P)
  – Hebel nach vorne bewegen
- Fahrpedal langsam drücken
  rechtes Pedal drücken, Maschine fährt vorwärts
  linkes Pedal drücken, Maschine fährt rückwärts.

Mit dem jeweiligen Fahrpedal kann die Fahrgeschwindigkeit stufenlos vorwärts oder rückwärts geregelt werden.
Vermeiden Sie ruckartiges Betätigen des Pedals, da die Hydraulikanlage Schaden nehmen kann.

Bremsen

- Fahrpedal loslassen, die Maschine bremst selbsttätig.

Hinweis: Sicherheit!
Es besteht die Möglichkeit, daß die selbsttätige Bremswirkung nicht bis zum Stillstand der Maschine ausreicht. In diesem Fall nehmen Sie bitte entweder die Feststellbremse oder das Rückwärtsfahrpedal zur Hilfe!



Die Maschine anhalten und abstellen

- Fahrpedal loslassen, die Maschine bremst selbsttätig und bleibt stehen
- Feststellbremse (P) anziehen
- Gashebel auf min. Drehzahl einstellen (nach hinten)
- Kehrwalze und Seitenbesen unbedingt anheben, um die Borsten nicht zu beschädigen
- Abstellen
  – Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn auf Stellung 0 drehen und abziehen.
  Nach dem Abstellen der Maschine wird der Filter automatisch ca. 10 Sekunden lang abgereinigt.
- Gasflaschenventil sofort nach dem Abstellen fest schließen.

Filter abreinigen

Automatische Abreinigung

- Die Maschine anhalten und abstellen
  Nach dem Abstellen der Maschine wird der Filter automatisch ca. 10 Sekunden lang abgereinigt.

Manuelle Abreinigung

Während des Betriebes sollte der Filter ca. alle
15–30 Minuten (je nach Staubanfall) abgereinigt werden.

- Die Maschine anhalten
- Hebel auf Kehrbetrieb ***naß*** stellen
- Taster Filterreiniger kurz betätigen , der Filter wird damit ca. 10 sec. lang gereinigt
- Hebel wieder auf Kehrbetrieb ***trocken*** stellen
- Arbeit fortsetzen.

Kehrgutbehälter entleeren

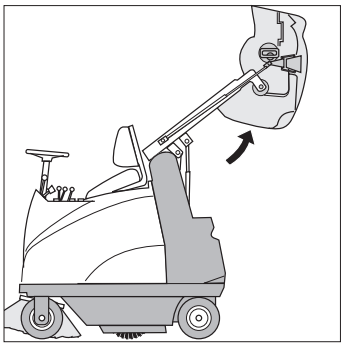
Wichtige Hinweise vorab

Verletzungsgefahr!
Während des Entleerungsvorganges dürfen sich keine Personen und Tiere im Schwenkbereich des Kehrgutbehälters aufhalten.

Quetschgefahr!
Niemals in das Gestänge der Entleerungsmechanik fassen.
Nicht unter dem angehobenen Behälter aufhalten!

Kippgefahr!
Bei mehr als 5 % Hangneigung kann die Maschine während des Entleerungsvorganges kippen. Kehrgutbehälter nur entleeren, wenn die Hangneigung am Standplatz der Maschine 5 % in Fahrtrichtung nicht überschreitet.

- Die Maschine anhalten
- Kehrwalze anheben

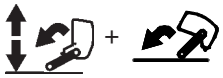


Hinweis*: Die folgenden Schritte können nur in Zweihandbedienung erfolgen.*

- Kehrgutbehälter heben

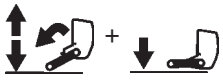
Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist

- Kehrgutbehälter kippen



Hinweis*:*
Das Auskippen des Behälters kann erst nach Erreichen einer bestimmten Mindesthöhe erfolgen. Das Entleeren des Kehrgutbehälters ist in der vollständig ausgefahrenen Position am einfachsten zu bewerkstelligen.
Wenn Sie den Taster für den Kippmechanismus loslassen, fährt dieser automatisch in die Ausgangsposition zurück.

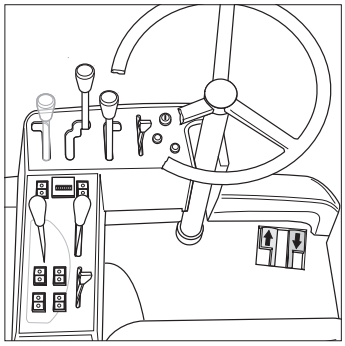
- Kehrgutbehälter einschwenken



Anwendungsbeispiele

Vorsicht beim Kehren!

Kehren Sie keine Packbänder, Drähte und ähnliches ein, da dies zu Beschädigung an der Kehrmechanik führt.
Kehren Sie keine brennenden/glühenden Teile ein.



Trockenen Boden kehren

Bei geringer und normaler Verschmutzung
- für die Reinigung ebener Flächen
  Kehrwalze absenken
  – Hebel in die Mittelposition bringen (geringer Kehrwalzenverschleiß)
- für die Reinigung unebener Flächen
  Kehrwalze absenken
  – Hebel in die untere Position bringen (höherer Kehrwalzenverschleiß)
- Staubabsaugung einschalten
  – Hebel auf Kehrbetrieb ***trocken*** stellen
- für die Reinigung bis zum Rand – Seitenbesen absenken

In regelmäßigen Abständen
- Filter abreinigen
- Kehrgutbehälter entleeren.

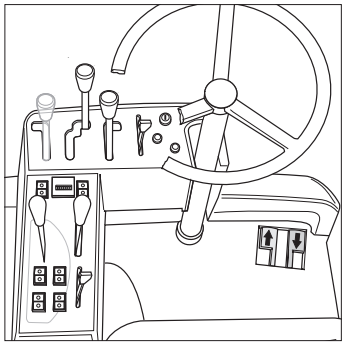
Hinweise*: Beim Kehren von Feinstaub den Seitenbesen so wenig wie möglich benutzen, da erhöhte Staubentwicklung durch Seitenbesen erfolgt. Trifft der Seitenbesen auf ein Hindernis, so schwenkt er automatisch in die Kontur des Gerätes zurück. Vermeiden Sie jedoch Kollisionen !*
Während des Betriebes sollte der Filter ca. alle 15–30 Minuten (je nach Staubanfall) abgereinigt werden.

Feuchten oder nassen Boden kehren

Gehen Sie in gleicher Weise vor wie beim Kehren von trockenen Böden. Um den Filter vor Feuchtigkeit zu schützen
- Staubabsaugung ausschalten
  — Hebel auf Kehrbetrieb ***naß*** stellen

In regelmäßigen Abständen
- Kehrgutbehälter entleeren.

Grobe Teile (Stöcke, Dosen, etc.) aufnehmen



Vorsicht!

Bei geöffneter Grobschmutzklappe kann die Kehrwalze Steine oder Splitt nach vorne wegschleudern. Achten Sie deshalb beim Öffnen darauf, daß keine Personen, Tiere oder Gegenstände gefährdet werden.

- Grobschmutzklappe durch Handbetätigung öffnen
- die groben Teile bei geöffneter Grobschmutzklappe mit geringer Geschwindigkeit überfahren.

Hinweis:
Um eine unnötige Staubentwicklung zu vermeiden, soll die Grobschmutzklappe schnellstmöglich geschlossen werden.

Hindernisse überwinden

Hindernisse bis 5 cm Höhe
– können Sie problemlos überfahren. Vorher Grobschmutzklappe öffnen und Kehrwalze anheben.

Hindernisse über 5 cm Höhe
– dürfen Sie nur auf einer geeigneten Rampe überfahren.

Stillegung

Wenn Sie die Maschine längere Zeit nicht benutzen
(z.B. in der Wintersaison) beachten Sie bitte folgendes:

- Kehrwalze und Seitenbesen unbedingt anheben, um die Borsten nicht zu beschädigen
- Maschine innen und außen reinigen
- Motoröl wechseln (siehe Kapitel „Wartung“)
- Maschine an geschütztem Platz abstellen und gegen Wegrollen sichern
- Zündschlüssel abziehen
- Gasflasche entfernen
- Batterie abklemmen
- Im Abstand von ca. zwei Monaten Batterie mit geeignetem Ladegerät laden (siehe Kapitel „Wartung“).

Reinigung und Pflege

Bevor Sie Reinigungs- oder Pflegearbeiten durchführen

- Maschine abstellen.

Maschine innen reinigen:
Den Innenbereich können Sie mit Druckluft ausblasen.

Maschine außen reinigen:
Außen können Sie die Maschine feucht abwischen.
Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, um die Kunststoffteile nicht zu beschädigen.

Wartung

Erster Motorölwechsel

Vorsicht!

Bei einem neuen Motor entsteht ein erhöhter Abrieb im Motor. Um den Motor nicht zu schädigen, empfehlen wir Ihnen, den ersten Wechsel von Motoröl nach 8 Betriebsstunden vorzunehmen.

Erstinspektion nach 8 Betriebsstunden

Vorsicht!

Für eine sichere Funktion Ihrer Kehrmaschine muß nach ca. 8 Betriebsstunden eine Erstinspektion durchgeführt werden. Die Inspektion sollten Sie von Ihrem Kundendienst durchführen lassen.

- alle Bowdenzüge kontrollieren und bei Bedarf justieren
- Motoröl wechseln
- Dichtheit und Funktion aller Hydraulikbauteile prüfen
- Handbremse auf Funktion prüfen
- Luftdruck der Reifen prüfen (Sollwert: 6 bar)
- Dichtheit des Gasleitungssystem prüfen

Tägliche Wartung

- Motorölstand prüfen
- Reifenluftdruck prüfen (Sollwert: 6 bar)
- Kehrwalze auf eingewickelte Bänder, Seile usw. überprüfen, bei Bedarf entfernen
- Motorluftfilter prüfen
- Staubfilter prüfen, bei starker Verschmutzung abrütteln
- Kehrgutbehälter entleeren
- Gasschlauch auf Beschädigung und Leitungsverschraubung auf festen Sitz überprüfen

Wartungsintervalle

Halten Sie die im **Wartungsheft** (5.950-533) angegebenen Wartungsintervalle ein, um die zuverlässige Funktion der Maschine zu gewährleisten und Ihre Garantieansprüche zu erhalten.
Die erforderlichen Wartungsarbeiten müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Hinweise zur Sicherheit bei Wartungsarbeiten

Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen, beachten Sie die beigefügte Broschüre **Sicherheitshinweise**
Nr. 5.956-250.

Vorsicht vor unbeabsichtigtem Starten!

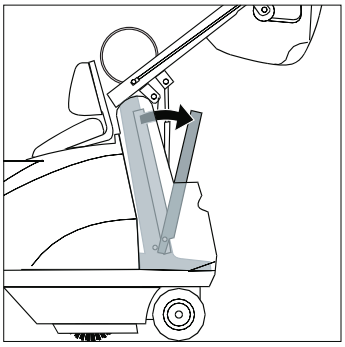
Um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, gehen Sie nach dem Abstellen der Maschine wie folgt vor
- Zündschlüssel abziehen
- Haube öffnen, siehe dazu Kapitel Haube öffnen auf Seite 9
- Die Polklemme am Minuspol (–) abklemmen. Danach die Polklemme am Pluspol (+) abklemmen.

Hinweis:
Beim Anklemmen erst den Pluspol (+) dann den Minuspol (–) befestigen.

Die anfallenden Wartungsarbeiten sowie die tägliche Kontrolle können Sie bei geöffneter Haube vornehmen.

Verletzungsgefahr!

Haube nur öffnen, nachdem der Motor abgestellt wurde.



Verbrennungsgefahr!

Nach dem Öffnen der Haube können Sie sich am Auspuff verbrennen.

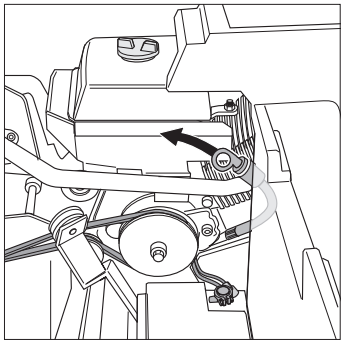
Verletzungsgefahr!

← Wenn Sie unter dem hochgeschwenkten Kehrgutbehälter arbeiten, müssen Sie den Behälter vorher gegen ungewolltes Absinken sichern.

Wartungsarbeiten

Reifenluftdruck prüfen

- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen
- Luftdruck prüfen und bei Bedarf Druck korrigieren.
  Luftdruck für Vorder- und Hinterräder = 6 bar.



Motorölstand prüfen

- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen
- ← Ölmeßstab ziehen
- Ölmeßstab abwischen und einstecken
- Ölmeßstab erneut ziehen und prüfen.
  Der Ölstand muß zwischen der ”Min” und der ”Max” Markierung liegen.
  Liegt der Ölstand unter ”Min” – Öl nachfüllen
  Liegt der Ölstand über ”Max” – Öl ablassen
- Ölmeßstab einstecken.

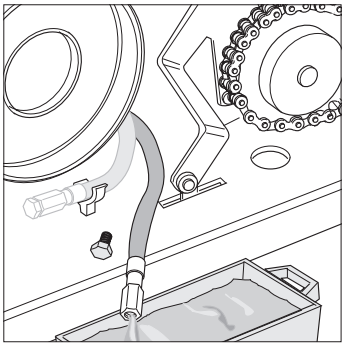
Motoröl nachfüllen

- Motoröl in die Öffnung des Ölmeßstabes einfüllen
  Motoröl SAE15W40.

Motoröl wechseln

⚠ Vorsicht, Umweltgefährdung durch Motoröl!

Geben Sie bei einem Ölwechsel anfallendes Altöl bei einer Altölsammelstelle oder einem Entsorgungsunternehmen ab.

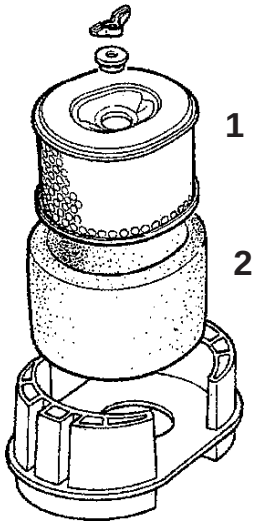


- Motor betriebswarm fahren.
- Maschine auf waagrechter Fläche abstellen.
- Haube öffnen.
- Geeignetes Auffanggefäß unter die Maschine stellen.

← Ölablaßschlauch in Wanne halten und Altöl ablassen.

- Schlauch wieder verschließen
- Motoröl an Einfüllöffnung nachfüllen, Einfüllmenge 1,1 l
- Ölstand mit Ölmeßstab prüfen – *siehe Motorölstand prüfen.*
- Übergelaufenes Motoröl abwischen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Luftfilter reinigen oder wechseln



⚠ Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen, da dies zu beschleunigtem Verschleiß des Motors führt.

Den Luftfilter häufiger reinigen, wenn der Motor in äußerst staubiger Umgebung betrieben wird.

⚠ Niemals Benzin oder Reinigungslösungen mit niedrigem Flammpunkt zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes verwenden.

- Papiereinsatz **1**: Bei zu starker Verschmutzung auswechseln. Sonst Einsatz von innen mit Druckluft ausblasen oder auf harter Oberfläche abklopfen. **Nicht** abbürsten, da sonst der Schmutz in die Fasern gedrückt wird!

- Schaumstoffeinsatz **2**: Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltswaschmittel und warmem Wasser auswaschen. Dann ausspülen und gründlich trocknen lassen.
  Danach Einsatz in sauberes Motoröl eintauchen, und überschüssiges Öl ausdrücken. Der Motor qualmt beim ersten Starten, wenn zuviel Öl im Einsatz verbleibt.

Gasanlage überprüfen

- Täglich den Gasschlauch auf Beschädigung und die Leitungsverschraubungen auf festen Sitz überprüfen.
- Halbjährlich oder alle 100 Betriebsstunden das Leitungssystem auf Dichtheit überprüfen.
- Jährlich die Gasanlage überprüfen, den Verdampfer/Druckregler reinigen und die Dichtungen auswechseln.
- CO-Gehalt im Abgas $\leq$ 0,5 % bei Leerlauf und Vollast überprüfen.

Hydraulikanlage prüfen

- Sichtprüfung, bei Ölverlust an Hydraulikeinheit, Zylinder oder Schläuchen Kärcher-Kundendienst rufen.

Batterie

Sicherheitshinweise die beim Umgang mit Batterien zu beachten sind:

Gebrauchsanweisung beachten und am Ladeplatz sichtbar anbringen. Arbeiten an Batterien nur nach Unterweisung durch Fachpersonal!

Bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1 beachten.

Rauchen verboten!
Keine offene Flamme, Glut oder Funken in der Nähe der Batterie, da Explosions- und Brandgefahr.

Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen.

Explosions- und Brandgefahr! Kurzschlüsse vermeiden. Achtung! Metallteile der Batteriezellen stehen immer unter Spannung, deshalb keine fremden Gegenstände oder Werkzeuge auf der Batterie ablegen.

Elektrolyt ist stark ätzend. Im normalen Betrieb ist Berührung mit dem Elektrolyt ausgeschlossen. Bei Zerstörung der Gehäuse ist der freiwerdende gebundene Elektrolyt genauso ätzend wie flüssiger.

Zurück zum Hersteller!
Altbatterien mit diesem Zeichen sind wiederverwendbares Wirtschaftsgut und müssen dem Recyclingprozeß zugeführt werden. Altbatterien, die nicht dem Recyclingprozeß zugeführt werden, sind unter Beachtung aller Vorschriften als Sondermüll zu entsorgen.

Säurestand der Batterie prüfen

Hinweis: *Betrifft nur Batterien, die nicht absolut wartungsfrei sind.*
Prüfen Sie bei säuregefüllten Batterien regelmäßig den Säurestand. Prüfen Sie nur bei voll geladener Batterie.
Bei Bedarf:

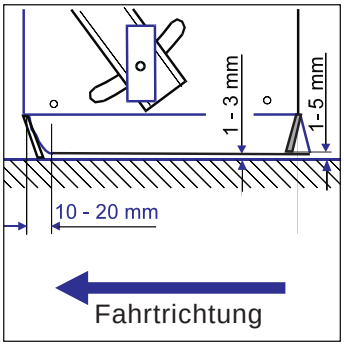
- Destilliertes Wasser nachfüllen, bis die Flüssigkeit ca. 1 cm über den Bleiplatten steht.

Batterie laden

Hinweis:
Wir empfehlen das automatische Ladegerät (TNr. 6.654-116) für Starterbatterien zu verwenden. Nur Ladegerät mit Prüfzeichen verwenden!

Ladevorgang nur in trockenen, wettergeschützten Bereichen vornehmen.

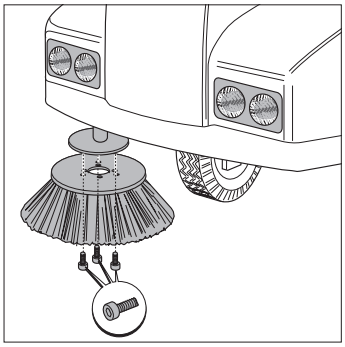
- Maschine anhalten, Zündschlüssel abziehen
- Sitz nach vorne kippen und Haube öffnen
- Pluspol (+) mit Ladegerät (rote Polzange) verbinden
- Minuspol (–) mit Ladegerät (schwarze Polzange) verbinden
- Ladegerät an Stromnetz anschließen und ggf. einschalten. Ladedauer gemäß Angabe des Ladegeräteherstellers.



Dichtleisten auswechseln

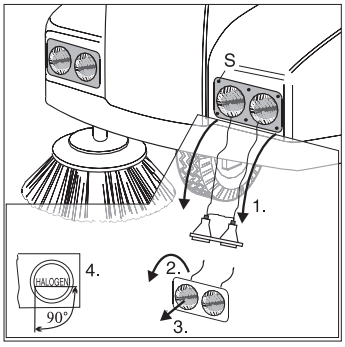
Die Dichtleisten haben wichtige Funktionen.
Sie halten den für eine einwandfreie Funktion notwendigen Unterdruck im Besenraum aufrecht. Sie gewähren dadurch staubfreies Kehren.
Beschädigte oder abgenutzte Dichtleisten umgehend austauschen.

- Die Maschine anhalten und abstellen
- Verschraubungen lösen und Dichtleisten abnehmen
- Neue Dichtleisten einsetzen und einstellen:
  Die seitlichen Dichtleisten so einstellen, daß sie einen Abstand vom Boden von 1–3 mm haben
  Die hintere Dichtleiste so einstellen, daß sie einen Abstand vom Boden von 1–5 mm haben
- Die vordere Dichtleiste ist nicht einstellbar, tauschen Sie diese bei Verschleiß rechtzeitig aus.
- Verschraubungen festdrehen.



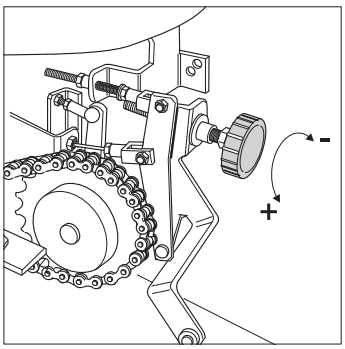
Seitenbesen auswechseln

- Die Maschine anhalten und abstellen
- Seitenbesen anheben
- 3 Inbusschrauben (SW 5) herausdrehen
- Seitenbesen abnehmen
- Neuen Seitenbesen aufstecken
- Schraube wieder anziehen.



Leuchtmittel auswechseln

- Die Maschine anhalten und abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- 6 Schrauben **S** an Blende lösen
- Blende herausnehmen **1**
- Am defekten Scheinwerfer die Kreuzschlitzschraube zwischen den Streben der Lampenfassung herausdrehen.
- Streuscheibe des defekten Scheinwerfers gegen Uhrzeigersinn ca. 1/4 Umdrehung drehen **2** und Reflektorgehäuse herausnehmen **3**.
- Leuchtmittel wechseln.
- Reflektorgehäuse mit neuem Leuchtmittel von unten wieder in Blende einsetzen und mit ca. 1/4 Umdrehungen im Uhrzeigersinn befestigen. Auf sicheres Einrasten achten, Schriftzug HALOGEN auf dem Scheinwerferglas muß genau waagerecht zu lesen sein **4**.
- Schraube zwischen den Streben wieder eindrehen, abschließend Blende mit den 6 Schrauben befestigen.

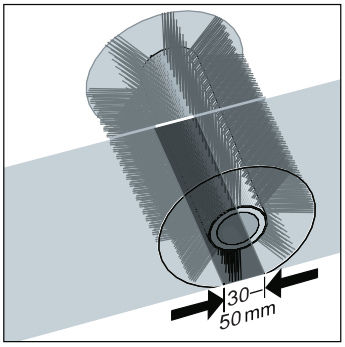


Kehrspiegel einstellen (nur bei „festeingestellten“ Kehrwalze wirksam)

- Haube öffnen und arretieren

← Der Kehrspiegel wird mit der zentralen Einstellschraube verändert:

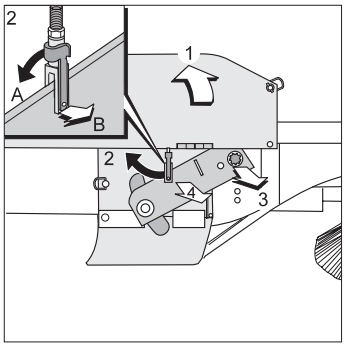
  – Kehrspiegel vergrößern – Einstellschraube herausdrehen „Gegenuhrzeigersinn“ (in Richtung +)
  – Kehrspiegel verkleinern – Einstellschraube hineindrehen „Uhrzeigersinn“ (in Richtung –).



Nach dem Einstellen den Kehrspiegel kontrollieren

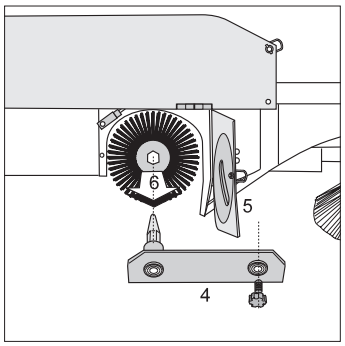
- Mit Kehrmaschine auf eine staubige Fläche fahren und Feststellbremse betätigen
- Kehrwalze absenken (mittlere Hebelstellung) und einige Sekunden bürsten
- Kehrwalze anheben und mit geöffneter Grobschmutzklappe ein Stück rückwärts fahren (Feststellbremse lösen)
- Der Kehrspiegel sollte 30–50mm betragen.

***Hinweis**:*
Der Kehrspiegel darf nicht trapezförmig sein – in diesem Fall Kundendienst rufen.

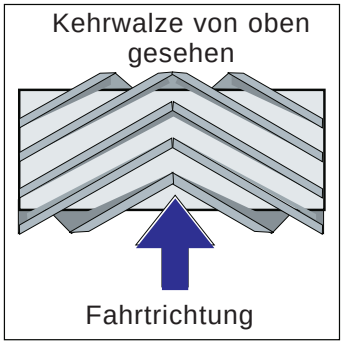


Kehrwalze auswechseln

- Die Maschine anhalten und abstellen
- Kehrwalze absenken
- Seitenklappe in Fahrtrichtung rechts öffnen **1**
- Sicherungsbolzen am unteren Gabelkopf lösen **2** und Schubstange nach hinten schwenken.
- Rändelschraube herausdrehen **3**
- Schwinge abnehmen **4**

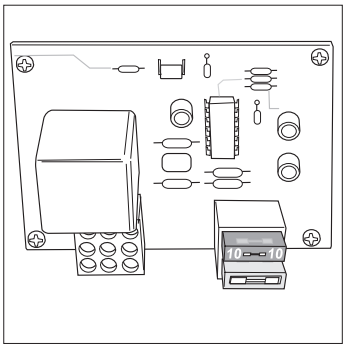


- Kehrwalzenklappe (Drehverschluß) aufklappen **5**
- Kehrwalze herausziehen **6**
- Einstellschraube der Kehrwalzenverstellung hineindrehen „Uhrzeigersinn“ (in Richtung –) bis zum Anschlag.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis:
Einbaulage beachten – siehe Abbildung.

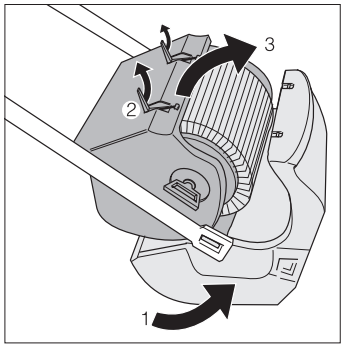
- Kehrspiegel mit Einstellschraube neu einstellen – *siehe Kehrspiegel einstellen*



Sicherungen wechseln

- Die Maschine anhalten und abstellen
- Haube öffnen
- Defekte Sicherungen durch eine Sicherung mit gleichem Stromwert ersetzen.

Hinweis:
Mehrfacher Defekt der gleichen Sicherung deutet auf einen technischen Fehler in der Elektrik hin, bitte Kärcher Kundendienst rufen.

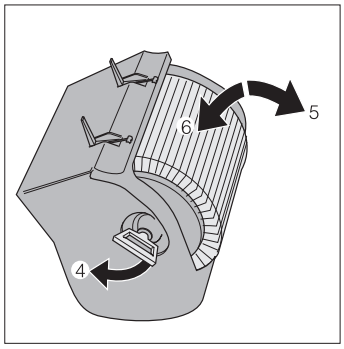


Staubfilter wechseln

Die Staubfilter sollte alle 50 Betriebsstunden auf Beschädigungen überprüft werden.

Eine deutliche Staubablagerung am Luftaustritt des Gebläses ist ein Zeichen von nicht korrekt eingesetztem oder defektem Filter.

- Behälter bis zur Hälfte anheben **1**
- Filterkastenverschlüsse lösen **2**
- Filterkasten nach vorne schwenken und abnehmen **3**



- Handgriff aufklappen**,** herausziehen und um 90° verdrehen (verriegeln) **4**
- Filterpatrone herausnehmen **5**
- Neue Filterpatrone einsetzen (Bolzen müssen in Bohrungen eintauchen) **6**
- Handgriff in die Ausgangsstellung zurückstellen und verriegeln. Auf korrekten Sitz des Filters achten.
- Filterkasten einsetzen und verschließen.

Hilfe bei Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	Batterie entladen	Batterie nachladen oder ersetzen
	Gasflasche leer	Gasflasche tauschen
	Gasflaschenventil geschlossen	Ventil öffnen
	Ölmangel	Öl nachfüllen
Maschine fährt nicht	Handhebel (Bypass-Ventil) am Wandlergetriebe steht auf OFF	Handhebel auf ON stellen - siehe Kapitel Kehrmaschine schieben
Walze und Seitenbesen	Keilriemen gerissen	Kundendienst informieren
	Keilriemen zu locker	Keilriemenspannung überprüfen und einstellen
	Kehrwalze oder Seitenbesen durch Bänder oder ähnliches blockiert	Bänder entfernen
Staubentwicklung beim Kehren	Dichtungen an der Maschine verschlissen, Filter nicht korrekt eingesetzt bzw. defekt	Dichtungen austauschen, Filter korrekt montieren / austauschen
	Hebel für kehrbetrieb naß/trocken steht auf naß	Hebel auf „trocken” stellen
	Gebläse dreht sich nicht	Keilriemen überprüfen
	Filter ist verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
Maschine kehrt schlecht	Bürsten abgenutzt	austauschen
	Schmutzbehälter ist voll	Schmutzbehälter entleeren
	Kehrspiegel falsch eingestellt	Kehrspiegel einstellen
Hochentleerung funktioniert nicht	Sicherung defekt	Sicherung tauschen, ggf. Kundendienst informieren
	Schalter defekt	Kundendienst informieren
	Hydraulikaggregat ist defekt	Kundendienst informieren
Maschine fährt bei losgelassenem Fahrpedal vorwärts oder rückwärts	Nullstellung nicht korrekt	Kundendienst informieren

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Länge	1.650	mm
Breite	1.000	mm
Höhe mit Gasflasche	1.750	mm
Eigengewicht (betriebsbereit)	450	kg
Zulässiges Gesamtgewicht	600	kg

Fahr- u. Kehrleistungen

Max. Fahrgeschwindigkeit	8 *	km/h
Max. Steigfähigkeit	18	%
Kehrbreite ohne Seitenbesen	750	mm
Kehrbreite mit 1 Seitenbesen	1.000	mm
Kehrbreite mit 2 Seitenbesen	1.300	mm

** Maschinen mit Anbausatz STVZO max. 6 km/h*

Flächenleistungen (theoretisch)

Ohne Seitenbesen	6.000	m^2/h
Mit 1 Seitenbesen	8.000	m^2/h
Mit 2 Seitenbesen	10.400	m^2/h

Schmutzbehälter

Theoretisches Volumen	100	l
Max. nutzbares Volumen	80	l
Hubhöhe	1.430	mm
Filterfläche	6	m^2

Kehreinrichtung

Kehrwalze mit V-förmigen Borstenreihen		
Durchmesser Kehrwalze	285	mm
Durchmesser Seitenbesen	450	mm
Bereifung	Luftbereifung	
Durchmesser	300	mm
Bezeichnung	4.00-4	
Luftdruck vorne	6	bar
Luftdruck hinten	6	bar

Beleuchtung:

Leuchtmittel	DIN 49848 HS3 6 V/2,4 W	

Motor

Typ	Honda GX 270	
Arbeitsweise	4-Takt	
Zylinder	1	
Hubraum	270	cm^3
Leistung (9 PS bei 3600 U/min)	6,6	kW
Kraftstoff Flüssiggas	11	kg

Motoröl	SAE15W40, 1,1	l
Batterie	12	Volt
	44	Ah
Anlasser	elektrisch	

Fahrantrieb
Wartungsfreie, geschlossene hydrostatische Antriebsachse mit Differential.

Hydrauliköl

Klasse	DIN HVLP 51 524/2 46 c St /40	°C
Füllmenge **	1,4	l

*** wir empfehlen das Hydrauliköl Wintershall Wiolan HX 46.*

Schutzart	IP X3	

Umgebungsbedingungen

Temperatur	–5 bis + 40	°C
Luftfeuchtigkeit, nicht betauend	0–90	%

Betriebsdauer
Unter günstigen Bedingungen beträgt die Betriebsdauer mit einer Gasflasche 12 Stunden. Sie hängt von mehreren Faktoren ab:
- Beschaffenheit des Bodens und Ebenheit des Geländes
- Wartung des Gerätes
- Art und Abnutzung der Bürstenwalze.

Geräuschemission

Schalldruckpegel (EN 60704-1)	79	dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EC)	101	dB(A)

Gerätevibrationen

Schwingungsgesamtwert (ISO 5349)		
Obere Gliedmaßen	< 2,5	m/s^2
Füße / Sitzfläche	< 2,5	m/s^2

Contents

Safety Regulations 26
- Liquefied gas 26
- On behalf of the environment 27

Safety Directives for LPG Motor Vehicles 28
- Obligations of the factory management and the employee 28
- Maintenance by experts 28
- Initial operation/operation 28
- In storage rooms and in repair workshops 29

Intended usage 30

Sweeper functions 30

Prior to initial start-up 31
- Unloading procedure 31
- Pushing the sweeper 31
- After pushing the sweeper 31
- Open cover 31

Operating controls 32

Preparing the sweeper for use 33
- Installing/changing the gas cylinder 33
- Adjusting the driver's seat 33
- Starting the sweeper 34
- Initial driving trials 34
- Moving off and sweeping 34
- Braking 34
- Stopping the sweeper and switching off 34

Emptying the waste hopper 35
- Important information 35

Cleaning the filter 35
- Automatic cleaning 35
- Manual cleaning 35

Typical applications 36
- Sweeping on dry ground 36
- Sweeping on damp or wet ground 36
- Picking up larger items (sticks, tins, etc.) 37
- Overcoming obstacles 37

Shutting the sweeper down for longer periods 37

Cleaning and care 36

Maintenance 38
- First engine oil change 38
- Initial inspection after 8 operating hours 38
- Daily maintenance 38
- Maintenance intervals 38

Maintenance tasks 39
- Checking tyre pressures 39
- Checking the oil level 39
- Filling up with oil 39
- Changing the engine oil 40
- Cleaning or replacing the air cleaner 40
- Check gas installation 40
- Checking the hydraulic system 40
- Safety information which must be observed when handling batteries. 41
- Checking the level of electrolyte in the battery 41
- Charging the battery 41
- Replacing the sealing skirts 42
- Replacing the side brush 42
- Replace light unit 42
- Adjusting the sweeping pattern 43
- Replacing the main brush roller 43
- Replacing fuses 44
- Replacing the dust filters 44

Troubleshooting 45

Technical specifications 46

Safety Regulations

General statutory regulations on safety and accident prevention, e.g. VBG 1 and VBG 12, must be observed in addition to the information contained in these Operating Instructions. Always read the Operating Instructions first before using the machine, even if you have worked with similar motor sweeping machines before. It is essential to familiarize yourself with all features and operating controls of the machine, as well as with their functions before starting work.

- Check the gas system for leaks.
- Close the tank valve immediately if there is a leak. Put into operation again only after the cause of the fault has been removed.
- Motor sweeping machines must be used only by suitable persons who are trained to operate them, who have demonstrated their ability to operate the machine to the contractor or his authorized agent and who are expressly instructed by them to operate the machine.
- Use the motor sweeper only on those areas for which the contractor or his authorized agent have given their approval.
- The operator must leave the machine only if the motor has been switched off, the gas cylinder has been closed, the machine has been secured against unwanted movement, the parking brake has been applied and the key has been removed.
- The key should be removed to prevent unauthorized use of the machine.
- When transporting the machine the motor should be stopped and the gas cylinder closed.
- The unit should be fastened securely by means of stop points and fixing straps or ropes when it is being carried on a transport vehicle.
- The operator should use the machine only for its intended purpose. The operator should taken local conditions into account when driving and give consideration to third parties, in particular children, when working.
- It is forbidden to remain in an area of danger.
- Check that the machine is in perfect condition and operationally safe before using it. The machine must not be used if it is not in proper working condition.
- The warning and information signs on the machine give important information for safe operation.
- Never allow other persons to ride or be carried on the machine.
- Riding machines must be set in motion only from the driver’s seat.
- The machine must be used only in areas where dust does not represent a health risk (category “U” dust).
- Proper maintenance is essential for the prevention of accidents.
- Switch off the motor and remove the key before cleaning and servicing the machine or replacing parts.
- When working on the electrical system always remove the battery connector or disconnect the battery (negative terminal).
- Suitable tools should be used for maintenance, repair and installation work, etc. Maintenance work on the fuel gas system must be carried out only by trained personnel.
- Do not sweep up burning or glowing objects.
- The motor sweeper should be protected from excessive heat above 70° C (radiators, sunlight, etc.).

Liquefied gas

Only use liquefied gas cylinders with propellant gas filling of Quality A or B, as specified in DIN 51 622, in accordance with ambient temperature.

Note:

The use of domestic gas is absolutely forbidden!

For gas engines it is permitted to use liquefied gas mixtures of propane/ butane whose mixing ratio lies between 90/10 and 30/70.

Owing to the better cold start properties, it is preferable to use liquefied gas with a high propane proportion for external temperatures below 0 °C (32 °F), for evaporation begins to take place already at low temperatures.

Replacement parts

Please note that the use of other than original replacement parts can lead to serious malfunctions and also to bad accidents, if such parts have not been properly manufactured, or do not precisely replace the original part or lead to unsafe operation of the appliance. Please always use only original replacement parts.

Accessories

Wrong, non-suitable or defective accessories hamper the functioning of the appliance. Their use is dangerous. Please use only original accessories. Otherwise the right to claim under guarantee can be extinguished.

Fire hazard while sweeper is operating!

- Keep highly inflammable materials away from the engine and the exhaust while the sweeper is operating.

Danger of toppling over on steep slopes!

The sweeper could topple over while it is being driven across or turning round on a sleep slope.

- The maximum gradient up or down which the sweeper can be driven is 18%.
- Do not drive at right angles to a slope with a gradient steeper than 10%.

Danger of toppling over if bends are negotiated at high speed!

The sweeper could topple over if it is driven round a bend at high speed. Drive slowly round bends.

Caution when carrying out maintenance or repairs!

In order to prevent the engine from being started unintentionally, proceed as follows:

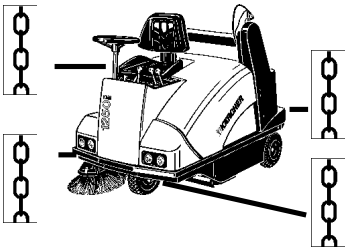
- Remove the ignition key.
- Disconnect the battery at the negative terminal.

Caution while handling the battery!

Observe the safety information provided by the battery manufacturer. Always use batteries and chargers recommended by KÄRCHER, otherwise your warranty could be rendered invalid.

Caution while transporting the sweeper!

Make sure that the sweeper is secured properly if you are going to transport it to a different location.



Do not use a forklift truck for loading purposes as it could damage the sweeper.

- Apply the parking brake.
- Secure the sweeper as shown in the illustration, using
  - web belts or
  - ropes or
  - chains.

On behalf of the environment

Caution, environmental hazard due to exhausted batteries!

Exhausted batteries should not be treated as domestic refuse. Make sure that are disposed of in an environmentally appropriate manner.

Caution, environmental hazard due to engine oil or hydraulic fluid!

After you have changed the engine oil or hydraulic fluid, take the waste product to a recognised collection point or to a waste disposal company.

Safety Directives for LPG Motor Vehicles

Liquified petroleum gases (fuel gases) are butane and propane or butane/propane mixtures. They are supplied in special cylinders. The working pressure of these gases is dependent on the outside temperature.

Caution:

Do not treat liquified petroleum gas in the same way as petrol. Petrol vaporizes slowly. Liquified petroleum gas becomes gaseous immediately. The danger of gas spreading in an enclosed area and igniting is therefore greater than with petrol.

Therefore:

Be doubly careful; no open flames – ovens, storm lamps, etc. – do not smoke in storage locations or when carrying out any kind of work on the LPG system.

Obligations of the factory management and the employee

All persons handling liquefied gas have an obligation to acquire the knowledge regarding the characteristics of liquefied gas which is necessary to execute their work free of danger. This booklet must always accompany the sweeper.

Maintenance by experts

Fuel gas systems must be regularly checked by an expert, at least once a year, for their functioning capability and freedom from leaks (as per ZH 1/57). The inspection must be attested in writing. The bases for the inspection are § 33 and § 37 UVV (Accident Prevention Regulations) “Use of liquefied gas” (VGB21 (Association of Superpower Station Operators)).

Initial operation/operation

– Gas may only be used from **one** cylinder. Using gas from several cylinders simultaneously may result in liquified gas flowing from one cylinder into another; this will create a non-permissible pressure increase when the cylinder valve on the overfilled cylinder is subsequently closed (comp. B1 of these guidelines).
– When fitting full cylinders, the correct position of the cylinder is denoted by “**top**”. Gas cylinders should be replaced carefully. When installing or removing, the gas outlet connection fitting of the cylinder valve must be sealed with a hexagon cap nut which is screwed down with a key.
– Never continue using gas cylinders which are leaking. Following all relevant safety precautions, they should be emptied immediately in the open air by releasing the gas and then marked as leaking.

  When delivering or collecting damaged gas cylinders, the distributor or his agent (filling station attendant or similar) should be informed immediately in writing of the existing damage.
– When returning damaged gas cylinders, the distributor or his agent (filling station attendant or similar) should be informed immediately in writing of the existing damage.
– After connecting the cylinder, check for leaks using a foaming agent.
– The valves should be opened slowly. They must not be opened or closed with the aid of striking tools.

  In the event of liquified petroleum gas catching fire use only carbon dioxide powder-type fire extinguishers or carbon dioxide gas extinguishers.

– The entire LPG system must be monitored continuously to ensure that it is in a safe operating condition and, in particular, is not leaking. The vehicle must not be used if the gas system is leaking.
– The cylinder valve must be closed before disconnecting the pipe or hose connection. The connection nut on the cylinder must be opened slowly and only slightly at first, otherwise the gas which is still under pressure in the line will flow out spontaneously.

  Caution:

  Liquified gas which comes into contact with skin causes frostbite!
– Following disassembly, the lock nut must be screwed firmly onto the connecting thread.
– Soap water, a soap bubble solution or other foaming agents should be used when testing for leaks. It is forbidden to inspect the LPG system using a naked flame.
– The installation directions of the manufacturer should be observed when replacing individual system parts. The cylinder and main shut-off valves should be closed when doing this.
– The condition of the electrical system of LPG vehicles should be monitored continuously. Sparks may cause explosions if system parts which convey gas are leaking. If an LPG vehicle has been stored for a prolonged period the storage room should be thoroughly ventilated before putting the vehicle or its electrical systems into operation.
– The Industrial and Commercial Association and the responsible Trade Supervisory Office must be informed immediately of any accidents which occur in connection with gas cylinders or the liquified gas system. Damaged components must be kept until the investigation has been concluded.

In storage rooms and in repair workshops

– The storage of power gas and liquefied-gas cylinders must be effected in accordance with the stipulations of TRF 69 (Technical Regulations for Liquefied Gas).
– LPG motor vehicles must not be stored in the same room with generator vehicles.
– The cylinder and main shut-off valves should be closed immediately after putting the motor vehicle into storage.
– The terms of the relevant legislation on garages and the relevant state building regulations apply to the location and nature of the storage places for fuel gas motor vehicles.
– The gas cylinders should be stored in special areas which are separate from the storage rooms. Refer to “Handling and Storage of Filled Tanks” of the Technical Principles of the “Statutory Regulation on Pressure Gas”.
– The electrical hand lamps which are used in these places must have a closed, sealed globe and a rigid basket guard.
– When carrying out work in repair workshops the cylinder and main shut-off valves should be closed and the fuel gas cylinders protected against heat.

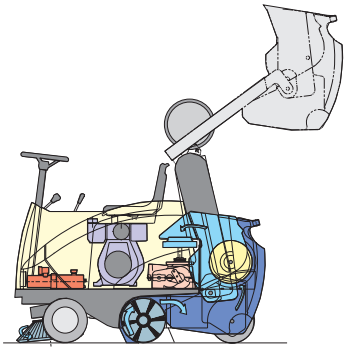
  Before interrupting or ending work a responsible person should check whether all valves, in particular cylinder valves, are closed. Work involving the use of naked flames, in particular welding and cutting work, must not be carried out in the vicinity of fuel gas cylinders. Fuel gas cylinders must not be stored in the workshops, even if they are empty.
– The storage rooms and workshops must be well ventilated. It is important to remember that fuel gases are heavier than air. They concentrate on the ground, in repair pits and other floor recesses and may form explosive gas-air mixtures.

Intended usage

This sweeper

– is intended for use as a sweeper of dirty surfaces in an outside environment,
– corresponds to Usage Category “U” for dust that is not injurious to health,
– can only be used on public paths and highways if it has been fitted with the StVZO Accessory Kit.

Sweeper functions



Main components

Drive

– driven by means of 1-cylinder petrol engine which is converted to operate on liquefied petroleum gas (6.6 kW in compliance with SAE J 6070a)
– stepless hydraulic drive system to the rear wheels
– drive of main brush and side brush by means of belt drive
– hydraulically operated emptying of the waste hopper
– powerful dynamo

Sweeping mechanism

– main brush employing throw-over principle for particularly effective filling of waste hopper
– floating main brush roller with adjustable height above ground
– quick-change mechanism for main brush
– side brush can be raised and swivels automatically
– bulk waste flap for picking up larger items (e.g. cigarette packs or drink cans)

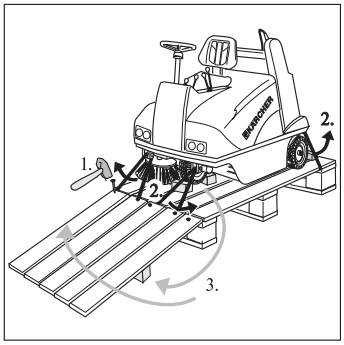
Filter system

– integrated dust extraction for main roller by means of radial turbine
– 2 circular filters with 2 x 3 m^2 effective surface area
– electric filter cleaner with automatic shaking mechanism

Prior to initial start-up

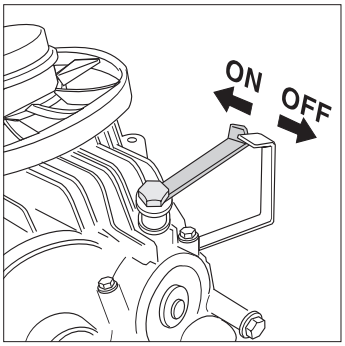
Unloading procedure

⚠ **Do not use a forklift truck for unloading as it could cause damage to the sweeper.**



The sweeper has been lashed onto a pallet to ensure that it can be transported safely. The procedure for unpacking the sweeper is as follows:

1. Remove the wooden boards from the pallet and nail them onto the end of the pallet (in front of the sweeper).
2. Detach the wires holding the sweeper in place at the ends of the pallet.
3. Knock away the blocks used for locking the wheels and use them for the support of the wooden planks on the left and right.
4. Drive the sweeper off the pallet and down the ramp made from the boards.
5. The side brush has been tied to the chassis for transport. Undo the cord holding it in place.



Pushing the sweeper

When you want to move the machine without automotive power

- Open engine cover having previously disassembled seat, for which see Chapter “Open cover”

← Set free-wheeling lever to position “OFF”

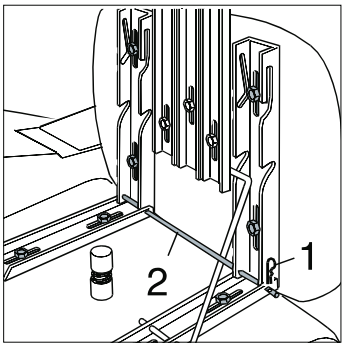
- Release parking brake
- Move sweeper

***Note**:*

Do not move the sweeper over comparatively long stretches or at speeds over 10 km/h (e.g. when being towed).

After pushing the sweeper

- Put parking brake on.
- Set free-wheeling lever to position “ON”

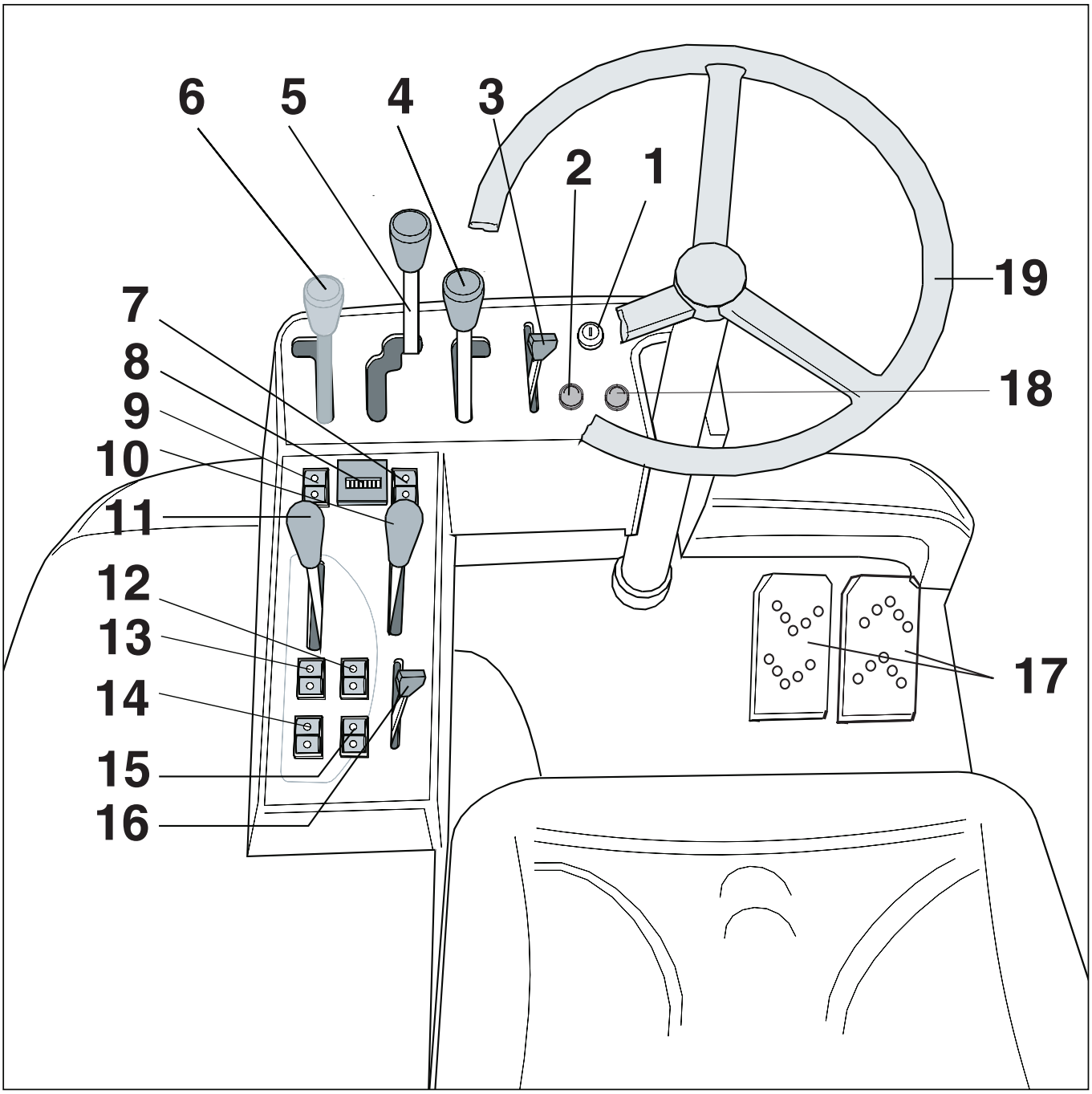


Open cover

To open the cover the seat has to be removed.

- Pull off spring connector **1** and pull out rod **2**.
- Remove driver’s seat
- Open cover to engine by grasping the handle grip under the driver’s seat and folding the cover up or backwards.

Operating controls



1. Ignition lock
2. Choke
3. Throttle lever
4. Raise / lower RH side brush
5. Raise / lower main brush
6. Raise / lower LH side brush (optional)
7. Switch for two-handed operation
8. Operating hour counter
9. Lights
10. Bulk waste flap
11. Parking brake / Driving brake
12. Tip waste hopper *
13. Raise waste hopper *
14. Lower waste hopper *
15. Filter cleaning
16. Sweeping mode, wet / dry
17. Drive pedal
18. Horn
19. Steering wheel

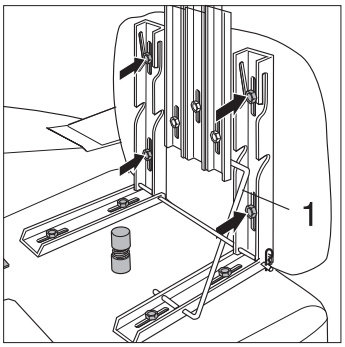
* *Function only operative in conjunction with 7 (two-handed operation).*

Preparing the sweeper for use

All directions given (left/right, front/rear) are as seen from the driver's seat.

- Check the oil level in the engine (see Chapter: "Maintenance").
- Check the amount of fuel in the tank and fill up, if required (see below).
- Check the level of hydraulic fluid and top up, if required (see Chapter: "Maintenance").
- Check the air pressure in the tyres (see Chapter: "Maintenance").
- Inspect the brush roller and remove any string, rope, etc., that may be caught up in the brushes.
- Check the dust filter. If it is very dirty, operate the shaker to clean it off.
- Empty the waste container.
- Slowly and carefully open shut-off valve of the liquefied-gas cylinder.

⚠ **Caution:** After a long standstill of the sweeper in an enclosed room, or if a gas smell is apparent, ventilate well.



Adjusting the driver's seat

The driver's seat can be adjusted to suit persons of various heights.

- Unhook the rods in the seat tilting device.
- ← Undo the 4 screws.
- Move the seat to the desired position.
- Tighten the screws and hook the rods back into the tilting device.

Installing/changing the gas cylinder

Note:
Observe the safety instructions concerning vehicles driven by liquefied petroleum gas. Change of cylinder may be undertaken only by persons who have been instructed on how to do it. Liquefied petroleum gas cylinders may not be changed in garages or in spaces below ground level.

! Caution
Do not smoke or use a naked flame when changing the cylinder.
– Close the shut-off valve tightly on the liquefied petroleum gas cylinder.
– Hold the connection fitting firmly by the handle and carefully undo the union nut a little at first.

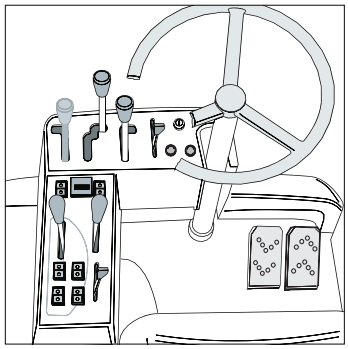
Note: Union nut has a left-hand thread.
– Unscrew union nut completely and take off hose.
– Undo bent lever closure at the gas cylinder bracket
– Screw covering cap of valve immediately on to the empty cylinder.
– Replace empty cylinder by full one.
– There is a filter in the hose connection. Please check this for impurities and clean it if necessary.

!Attention:
To ensure low-maintenance operation of the gas installation, the connection union of the shut-off valve on the liquefied petroleum gas cylinder must stand up vertically. Only type-tested replacement cylinders of 11kg content are to be used.
– Close hose connection again as prescribed.
– Carry out an examination for leaks according to the maintenance instructions (see point 1.).
– Tighten bent lever closure firmly.

Note:
Ice accretion and foamy yellow deposits on the gas cylinder indicate a leakage.

Gas components
System components which are subject to wear or to ageing, pressure regulators, pressure reduction valves, solenoid valve and hoses are to be replaced after 8 years at the latest (in conformity with ZH 1/455 para. 6.3.).

Starting the sweeper



Initial driving trials

Carry out initial driving trials in an area where there is plenty of free space until you are familiar with individual operating controls and their functions.

All indications of direction (right/left, front/rear) are given in relation to the direction of travel as seen from the driver's seat.

- Sit down on the driver's seat.
  The engine cannot be started until the driver has sat down (seat contact switch). As soon as driver gets up from the seat, the engine switches off (safety cut-out).
- Make sure that
  - the LH side brush (if fitted) is in the raised position,
  - the RH side brush is in the raised position,
  - the main brush is in the raised position.
- Place the speed lever in the middle position (E) (operating speed)
- Turn the ignition key to position "1"
- Press the choke button for 2 - 5 s in order to fill the piping system.
- Put the ignition key in the Start position, the engine starts.

Moving off and sweeping

- Lower the main brush and, if required, the side brush as well.
- Release the parking brake (P)
  - push the lever towards the front.
- Slowly depress the drive pedal
  - towards front for travelling forwards
  - towards rear for travelling in reverse.

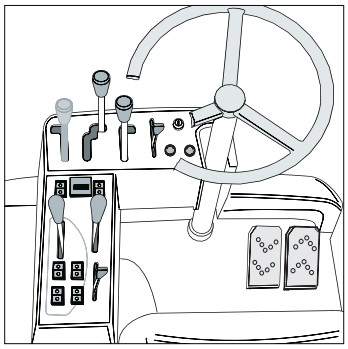
The speed at which the sweeper travels forwards or backwards can be continuously adjusted by depressing the drive pedal by the appropriate amount.

Braking

- Take your foot off the throttle pedal and the machine brakes automatically.

Note: Safety!

There is a possibility that the automatic braking action is not sufficient to bring the machine to a standstill. In this case please use the parking brake or the reverse pedal as an additional aid!



Stopping the sweeper and switching off

- Release the drive pedal. The sweeper brakes automatically and comes to a halt.
- Apply the parking brake (P).
- Set the throttle lever to minimum engine speed (to the rear).
- Make sure the main roller and side brush are raised so that the bristles are not damaged.
- Switching off
  - Turn the ignition key counter-clockwise to the 0 position and then remove it.
    After the engine has been switched off, the filter is automatically cleaned for approx. 10 seconds.
- Tightly close the shut-off valve of the gas cylinder immediately after stopping the engine.

Cleaning the filter

Automatic cleaning

- Stop the sweeper and switch off the engine.
  After the engine has been switched off, the filter is automatically cleaned for approx. 10 seconds.

Manual cleaning

While the sweeper is operating, the filter should be cleaned approx. every 15–30 minutes (depending on amount of dust).

- Stop the sweeper.
- Set the sweeping mode lever to ***wet*** .
- Switch on the electric filter cleaner for approx. 10 seconds .
- Set the sweeping mode lever back to ***dry*** .
- Continue with cleaning task as before.

Emptying the waste hopper

Important information

Injury hazard!

No person or animal should be allowed to stand in the area traversed by the hopper while it is being emptied.

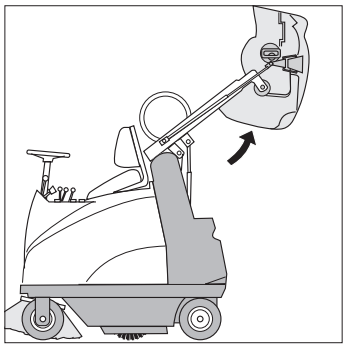
Danger of being crushed!

Do not reach into the shafts and linkage of the emptying mechanism.

Do not stand under the hopper.

Risk of sweeper toppling over!

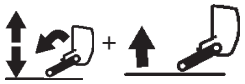
If the sweeper is standing on a slope with a gradient of more than 5%, it could topple over while the hopper is being emptied. The hopper should therefore only be emptied when the gradient at the location where the sweeper is standing is less than 5% for the direction in which it is facing.



- Stop the sweeper.
- Raise the main brush

Note*: Following steps can only be performed with the sweeper set to two-handed operation.*

- Raise the waste hopper,

1 + 2 

When the hopper has reached the required height:

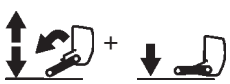
- Tip the hopper outwards, **1** + **3**

Note*:*

The hopper must have reached a certain minimum height before it can be tipped out. The best position for emptying the hopper is when it has been fully extended.

As soon as you release the button for activating the tipping system, the hopper automatically returns to its original position.

- Lower the hopper,

1 + **4** 

Typical applications

Caution while sweeping!

Do not sweep up packing bands, wires or similar items, otherwise the sweeping mechanism will be damaged.
Do not sweep any burning/glowing objects.

Sweeping on dry ground

If there is a large amount of rubbish, such as several layers of leaves

- remove the bulk by hand before you start with the sweeper.

For a small amount of normal dirt

on an even surface:

- lower main brush
  - set the lever to the middle position (minimum brush wear).

on an uneven surface:

- lower main brush
  - set the lever to the lower position (increased brush wear).

- switch on dust extraction
  - set the switching mode lever to ***dry***

- for cleaning right up to the edges – lower the side brush .

At regular intervals:

- clean the filter,
- empty the waste hopper.

Notes*: If you are sweeping up fine dust, use the side brush as little as possible as it will increase the amount of dust stirred up by the sweeper. If the side brush encounters an obstacle, it automatically swivels back inside the outer contours of the sweeper. You should nevertheless try to avoid collisions.*

While the sweeper is operating, the filter should be cleaned approx. every 15–30 minutes (depending on amount of dust).

Sweeping on damp or wet ground

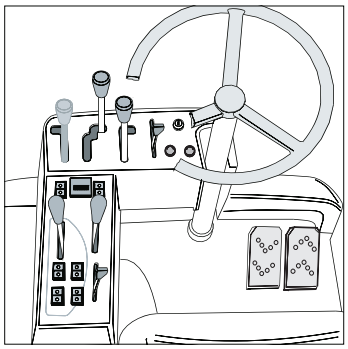
Follow the same procedure as for sweeping on dry ground. In order to protect the filter from moisture

- switch off the dust extraction
  - set the sweeping mode lever to ***wet*** .

At regular intervals:

- empty the waste hopper.

Picking up larger items (sticks, tins, etc.)



Caution!

When the bulk waste flap is open, stones or grit could be thrown at the front by the main brush. Make sure therefore that when you open the flap no persons, animals or property are endangered.

- Open the bulk waste flap by pulling back the corresponding lever.
- Drive over the items to be picked up, at low speed and with the bulk waste flap open.

***Note**:*

In order to avoid stirring up dust unnecessarily, close the bulk waste flap again as soon as possible.

Overcoming obstacles

Obstacles up to 5 cm in height

– can be driven over without any problems. Before you do so, open the bulk waste flap and raise the main brush.

Obstacles more than 5 cm in height

– can be only be driven over with the aid of a suitable ramp.

Shutting the sweeper down for longer periods

If you do not intend to use the sweeper for a longer period of time (e.g. during the winter), please observe the following.

- It is most important that the main brush and side brush(es) are kept raised in order to avoid damage to the bristles.
- Clean the interior and exterior of the sweeper.
- Change the engine oil (see Chapter: “Maintenance”).
- Store the sweeper in a protected environment and ensure that it cannot roll away.
- Remove the ignition key.
- Remove the gas cylinder
- Disconnect the battery.
- Charge the battery with a suitable charger approx. every two months (see Chapter: “Maintenance”).

Cleaning and care

Before you carry out any cleaning or general maintenance tasks,

- Park the sweeper and switch off the engine.

Cleaning the inside of the sweeper:

You can clean out the inner parts of the sweeper by blowing them through with compressed air.

Cleaning the outside of the sweeper:

The outside of the sweeper can be wiped off with a damp cloth. Do not use any aggressive cleaning agents which might cause damage to the plastic components.

Maintenance

First engine oil change

Caution!

When an engine is new, it is subject to increased abrasion. In order that the engine does not suffer any damage, we recommend that you change the engine oil and the oil filter after the first 8 operating hours.

Initial inspection after 8 operating hours

Caution!

In order to ensure that your sweeper functions safely and reliably, it should undergo an initial inspection after approx. 8 operating hours. The inspection should be carried out by an authorised service agent.

- Check all Bowden cables and make adjustments where necessary.
- Change the engine oil.
- Check that there are no leaks in the hydraulic system and all components function correctly.
- Check that the parking brake functions correctly.
- Check the air pressure in the tyres (correct level: 6 bar).
- Check the gas piping system for leaks.

Daily maintenance

- Check the engine oil level.
- Check the tyre pressure (correct level: 6 bar).
- Inspect the brush roller and remove any string, rope, etc., that may be caught up in the brushes.
- Check the dust filter. If it is very dirty, operate the shaker to clean it off.
- Empty the waste container.
- Check gas hose for damage and threaded joints in the piping for firm seating.

Maintenance intervals

Keep to the service intervals set out in the maintenance booklet so that your sweeper functions reliably and you retain the full benefit of the warranty.

The **maintenance booklet** (Order-no. 5.950-533) can be found in the tool compartment on the sweeper (under the bonnet).

The necessary maintenance tasks should be carried out by an authorised service agent.

Safety information applicable to maintenance tasks

Before you begin any maintenance tasks, please read the enclosed leaflet **Safety Information No. 5.956-250**.

Caution! Make sure engine cannot be started unintentionally.

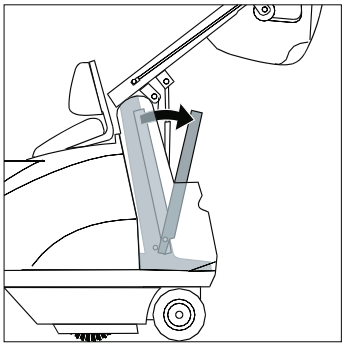
In order to prevent the engine from being started unintentionally, proceed as follows after you have parked the sweeper.

- Pull out the ignition key.
- Open the unit cover.
- First of all disconnect the cable from the negative terminal (–), then disconnect the positive terminal (+).

***Note**:*

When reconnecting the battery, proceed in reverse order – connect the positive terminal (+) first of all, then the negative terminal (–).

The necessary maintenance tasks or daily inspections can be carried out with the bonnet raised.



Injury hazard!

Do not open the bonnet until the motor has been switched off.

Burns hazard!

Take care not to touch the exhaust when you open the bonnet.

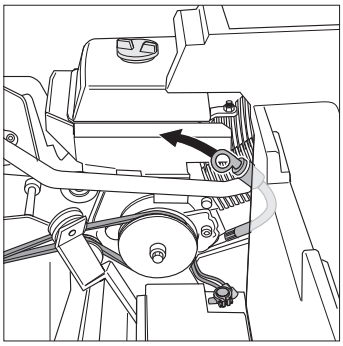
Injury hazard!

➔ If you need to work under the waste container while it is in the raised position, you must first of all secure the container to prevent it from dropping down unintentionally:

Maintenance tasks

Checking tyre pressures

- Park the sweeper on a level surface.
- Check the air pressure in each tyre and correct it where necessary.
  Air pressure for front and rear tyres = 6 bar.



Checking the oil level

- Park the sweeper on a level surface.

➔ Pull out the dipstick.

- Wipe the dipstick clean and re-insert it in the filler hole.
- Pull out the dipstick again and check the result.
  The oil level should be between the MIN and MAX marks.
  If the oil level is below MIN – top up with oil.
  If the oil level is above MAX – drain off the surplus.
- Insert the dipstick back into the filler hole.

Filling up with oil

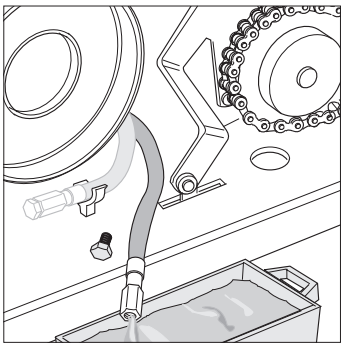
- Pour engine oil type SAE 15 W 40 into the hole for the dipstick.

Changing the engine oil

Caution! Danger to the environment from engine oil

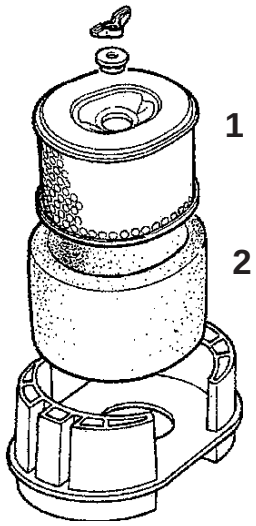
After carrying out an oil change, ensure that the waste oil is passed to an appropriate collection point or official disposal company.

Caution,



- Run the engine until it reaches its normal operating temperature.
- Make sure the sweeper is standing on a level surface.
- Open the unit cover.
- Place a drip pan under the engine.
- ← Hold the end of the drain tube over the drip pan and let the old oil run out.
- Close off the end of the drain tube again.
- Pour engine oil into the filler hole.
  Capacity = 1.1 litres
- Check the oil level with the dipstick – *see "Checking the oil level"*.
- Wipe up any oil spillage and dispose of the waste oil appropriately.

Cleaning or replacing the air cleaner



Do not run the engine without an air cleaner otherwise this will lead to increased wear on the engine

The air cleaner must be washed out more frequently if the engine is run in particularly dusty environment.

Do not wash the air cleaner in petrol or a cleaning solvent with a low flash point.

- Paper insert **1**: Replace the insert if it is very dirty. Otherwise, blow compressed air through the insert from the inside to out or knock it against a hard surface. Do not brush it off, otherwise the dirt will be compacted between the fibres.

- Foam insert **2**: Wash out the insert in a solution of washing-up liquid and warm water. Rinse it out and allow it to dry out thoroughly. Immerse the clean insert in engine oil and squeeze out the excess fluid. If too much oil is left in the insert, smoke will be given off by the engine when it is next started.

Check gas installation

- Check the gas hose for damage daily and the threaded joints in the piping for firm seating.
- Half-yearly or every 100 operating hours check the piping system for leakage.
- Annually check the gas installation, clean the evaporator/pressure regulator and replace the seals.
- Check that the CO content in the exhaust gas is $\leq$ 0.5 % when idling and at full load.

Checking the hydraulic system

- Carry out a visual inspection. If there is any loss of fluid from the hydraulic unit, cylinder or hoses, call KÄRCHER Customer Service.

Battery

Safety information which must be observed when handling batteries.

Comply with the user instructions and ensure that these are displayed at the charging station. Before the operator carries out any work on batteries, he/she must have received proper instruction from a suitably qualified person.

Wear safety goggles and protective clothing when working on batteries. Observe accident prevention regulations, as well as DIN VDE 0510, VDE 0105 Part 1.

Smoking is forbidden!
Make sure that there are no naked flames, other source of heat or sparks in the proximity of the battery, otherwise there is a danger of explosion or fire.

If electrolyte comes into contact with skin or eyes, rinse the affected area with plenty of clean water. The metal parts of battery cells are permanently live. Therefore do not place any tools or other objects on top of the battery.

Explosion and fire hazard! Avoid short-circuits.
Warning! The metal parts of battery cells are permanently live. Therefore do not place any tools or other objects on top of the battery.

Electrolyte is highly corrosive. Under normal operating conditions it is not possible for anything to come into contact with the electrolyte. If the battery housing is destroyed, the bound electrolyte that leaks out is just as corrosive as liquid electrolyte.

Return to manufacturer!
Exhausted batteries bearing this symbol are a re-usable resource which should be recycled accordingly. Exhausted batteries that are not intended to be recycled must be disposed of as hazardous waste in compliance with all relevant regulations.

Checking the level of electrolyte in the battery

***Note**: Applies only to batteries that are NOT maintenance-free.*
Check the level of electrolyte in batteries filled with acid. Make sure the battery is fully charged before you carry out the check. If required:

- Top up each cell with distilled water until the lead plates are covered by approx. 1 cm of liquid.

Charging the battery

***Note**:*

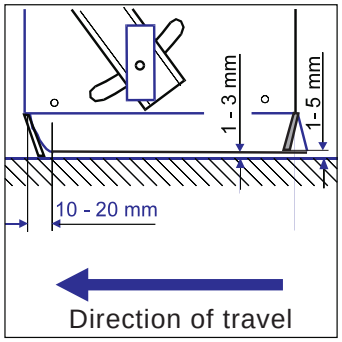
Only use a regulated charger that is suitable for use with starter batteries and is capable of delivering a charging current of 4 - 6 A.

Only use a battery charger with a certification mark!

Only undertake the charging procedure in dry, weather-protected areas.

- Stop the sweeper and remove the ignition key.
- Tilt the seat forwards.
- Connect the positive terminal (red clamp) to the charger.
- Connect the negative terminal (black clamp) to the charger.
- Connect the charger to the mains and switch it on. The charging time is specified by the manufacturer of the charger.

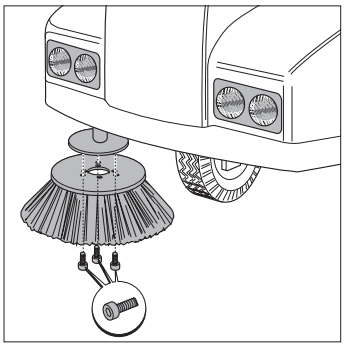
Replacing the sealing skirts



The sealing skirts fulfil an important function. They retain the partial vacuum in the area round the brushes which is essential so that the sweeper can function properly. They ensure that sweeping can take place without clouds of dust being formed at the same time. If the sealing skirts are damaged or worn out, they must be replaced immediately.

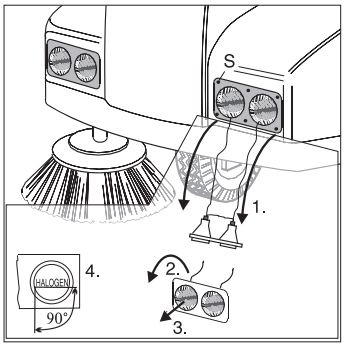
- Park the sweeper and switch off the engine.
- Remove the retaining screws and detach the sealing skirts.
- Fit new skirts, and align them as follows:
  The side skirts should be adjusted so that they clear the ground by 1–3 mm.
  The rear skirt should be adjusted so that they clear the ground by 1–5 mm.
- The front skirt cannot be adjusted. Replace the skirt as soon as you see signs of excessive wear.
- Tighten the retaining screws.

Replacing the side brush

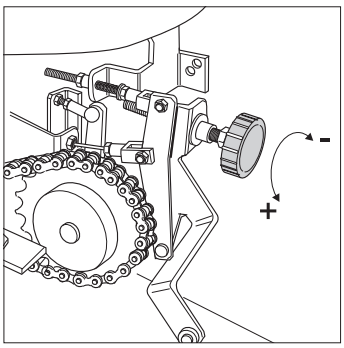


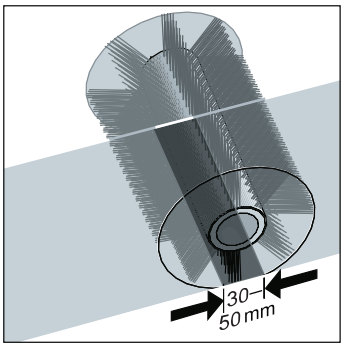
- Park the sweeper and switch off the engine.
- Raise the side brush.
- Remove the three hex-socket bolts (5 mm Allen key).
- Detach the side brush.
- Push the new side brush onto the drive pin.
- Refit and tighten the three hex-socket bolts.

Replace light unit



- Stop the machine and turn it off
- Take out the ignition key
- Undo 6 screws **S** on the panel
- Remove the panel **1**
- Unscrew the Phillips screw between the supports of the lamp holder on the defective headlight
- Turn the lens of the defective headlight anti-clockwise about 1/4 of a turn **2** and take out reflector housing **3**
- Replace light unit
- Insert reflector housing with new light unit in panel again from below and secure with about 1/4 of a turn clockwise. Make certain it engages properly, the label
  HALOGEN on the headlight glass must be able to be read horizontally **4**
- Screw in again the screw between the supports, then secure the panel with the 6 screws.





Adjusting the sweeping pattern

- Open the unit cover and secure it in place.

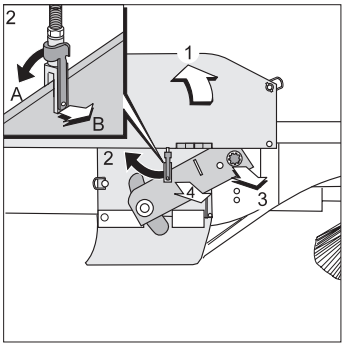
➔ The sweeping pattern can be altered by turning the central adjusting knob.

  – To increase size of sweeping pattern: turn adjusting knob counter-clockwise (towards +).
  – To reduce size of sweeping pattern: turn adjusting knob clockwise (towards –).

After any adjustments have been made, check the sweeping pattern.

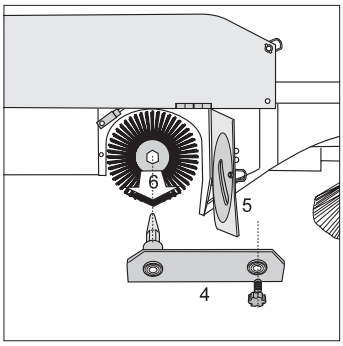
- Drive the sweeper onto a dusty surface and apply the parking brake.
- Lower the main brush (lever set to middle position) and allow it to brush the floor for several seconds.
- Raise the main brush and drive backwards a short distance with the bulk waste flap open (first release the parking brake).
- The width of the sweeping pattern should be 30–50 mm.

***Note**:*
The shape of the sweeping pattern should not be trapezoidal. If it is, call customer service.

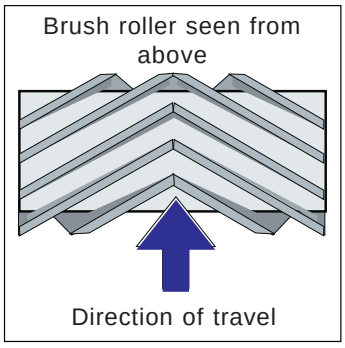


Replacing the main brush roller

- Park the sweeper and switch off the engine
- Lower the brush roller.
- Open the RH side flap **1** (seen in direction of travel).
- Undo the retaining bolt on the lower forked head **2** and swivel the push rod towards the rear.
- Unscrew the knurled knob **3**.
- Remove the oscillating linkage **4**.

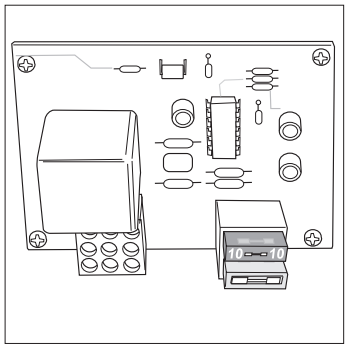


- Open the flap over the end of the brush roller **5** (turn-lock fastener).
- Pull out the brush roller **6**.
- Screw in the knob for adjusting the sweeping pattern as far as it will go (clockwise, towards –).
- Fit the new brush roller in reverse order to the removal procedure.



***Note**:*
Make sure the bristles point in the right direction – see illustration.

- Set up the sweeping pattern by turning the adjusting knob – *see "Adjusting the sweeping pattern".*

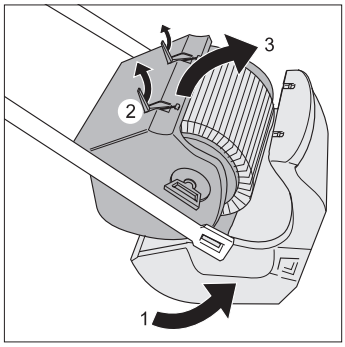


Replacing fuses

- Park the sweeper and switch off the engine.
- Open the unit cover.
- Replace blown fuses with ones with the same rating.

***Note**:*

If a fuse blows repeatedly, this indicates a fault somewhere in the electrical system. Please call Customer Service.

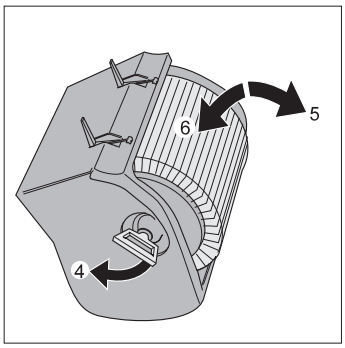


Replacing the dust filters

The dust filters should be inspected for damage every 50 operating hours.

A significant build-up of dust at the air outlet from the fan is a sign of a filter that is not fitted properly or is defective.

- Raise the hopper half way **1**.
- Release the catches on the filter box **2**.
- Swivel the filter box forwards and lift it off **3**.



- Open out the handle, pull it outwards and turn it through 90º (make sure it engages) **4**.
- Remove the filter cartridge **5**.
- Insert a new filter cartridge (pins should fit into the holes) **6**.
- Turn the handle back to its original position and make sure it locks in place.
- Mount the filter box and engage the catches.

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Remedy
Engine does not start	Battery is flat	Recharge or replace battery
	Gas cylinder empty	Replace gas cylinder
	Gas cylinder closed	Open gas cylinder
	Engine oil level is too low	Top up with oil
Sweeper does not move	Lever (bypass valve) on converter transmission is open	Push lever in opposite direction to travel – see “Pushing the sweeper by hand”
Brushes do not rotate	V-belt has snapped	Call Customer Service
	V-belt is loose	Check belt tension and adjust as required
	Main brush or side brush has been jammed by packing bands or similar item	Remove blockage
No dust extraction	Fan is not working	Check V-belt
	Filter is blocked	Clean or replace filters
Poor sweeping results	Brushes are worn down	Replace brushes
	Waste hopper is full	Empty waste hopper
	Incorrect sweeping pattern	Adjust sweeping pattern
Dust is stirred up during sweeping	Worn out seals on sweeper, filter not fitted properly or defective	Replace defective seals; fit filter correctly or replace it
Lifting mechanism for emptying hopper does not work	Fuse has blown	Replace fuse or inform Customer Service if fuse blows repeatedly
	Defective switch	Inform Customer Service
	Defective hydraulic unit	Inform Customer Service
Sweeper travels forwards or backwards even though drive pedal is not pressed	Neutral position not set up correctly	Inform Customer Service

Technical specifications

Dimensions and weights		
Length	1.650	mm
Width	1.000	mm
Height	1.750	mm
Unladen weight (ready for operation	450	kg
Max. permissible overall weight	600	kg

Driving and sweeping performance		
Max. travelling speed	6	km/h
Max. climbing ability/gradient	18	%
Effective sweeping width without side brush	750	mm
Effective sweeping width with 1 side brush	1.000	mm
Effective sweeping width with 2 side brushes	1.300	mm

Area rating (theoretical)		
without side brush	6.000	m²/h
with 1 side brush	8.000	m²/h
with 2 side brushes	10.400	m²/h

Waste container		
Theoretical capacity	100	L
Max. usable capacity	80	L
Lifting height	1.430	mm
Filter surface area	6	m²

Sweeping unit		
Brush roller with V-shaped rows of bristles		
Diameter of brush roller	285	mm
Diameter of side brush	450	mm

Vehicle tyres		
Pneumatic, diameter	300	mm
	4.00-4	
Air pressure, front	6	bar
Air pressure, rear	6	bar

Lighting		
Light unit	DIN 49848 HS3 6V/2,4 W	

Engine		
Model	Honda GX 270	
Type	4-stroke	
Cylinders	1	
Capacity	270	cm³
Output (9 HP at 3600 r.p.m.)	6,6	kW
Fuel, liquefied gas	11	kg

Engine oil		
SAE15W40	1,1	L

Battery		
	12	Volt
	44	Ah

Starter		
	electric	

Drive system

Maintenance-free, fully enclosed hydrostatically driven axle with differential

Hydraulic fluid		
Class	DIN HVLP 51524/2	
	46 c St /40	℃
Capacity *	1,4	L

** We recommend BARTRAN HV 46 Hydraulic Fluid.*

Protection class		
	IP X3	

Ambient conditions		
Temperature	-5 to + 40	° C
Air humidity, not wet with dew	0 - 90	%

Operating cycle

Under favourable conditions, the sweeper has an operating cycle of 12 hours with a full fuel tank at the start. The actual time is dependent upon several factors:

– surface structure of the ground and how level it is
– how well the sweeper has been maintained
– type of brush roller and its degree of wear.

Noise emission		
Sound level (EN 60704-1)	79	dB(A)
Guaranteed noise level (2000/14/EC)	101	dB(A)

Machine vibration		
Rated vibration value (ISO 5349)		
Upper limb measurements	< 2,5	m/s²
Feet/seating area	< 2,5	m/s²

Sommaire

Consignes de sécurité ... 48
- Gaz liquide ... 48
- Pièces de rechange ... 49
- Accessoires ... 49

Respect de l'environnement ... 50

Directives techniques de sécurité applicables aux véhicules à gaz liquide ... 50
- Obligations de la direction d'entreprise et de ses salariés ... 50
- Entretien effectué par un expert ... 50
- Mise en service/service ... 50
- Dans les locaux de rangement et de stockage ainsi que dans les ateliers de réparation ... 51

Conformité d'utilisation ... 52

Fonctionnement ... 52
- Composants principaux ... 52
- Mécanisme de balayage ... 52
- Système de filtration ... 52

Avant la première mise en service ... 53
- Prescriptions de déchargement ... 53
- Déplacer la balayeuse ... 53
- Après le déplacement ... 53
- Ouvrir le capot ... 53

Eléments de commande ... 54

Avant chaque utilisation ... 55

Montage/Changement de la bouteille de gaz ... 55
- Réglage du siège du conducteur ... 55

Mise en service de la machine ... 56
- Premiers essais de marche ... 56
- Conduite et balayage ... 56
- Freiner ... 56
- Immobiliser la machine et éteindre le moteur ... 56
- Vider le bac à balayures ... 57
- Nettoyage automatique ... 57
- Nettoyage manuel ... 57

Exemples d'utilisation ... 58
- Balayage d'un sol sec ... 58
- Balayage d'un sol humide ou mouillé ... 58

Remisage ... 59
- Enlèvement des déchets grossiers (bouts de bois, canettes, etc.) ... 59
- Franchissement des obstacles ... 59

Entretien et nettoyage ... 60

Entretien ... 60
- Premier changement d'huile moteur ... 60
- Première révision au bout de 8 heures de service ... 60
- Entretien journalier ... 60
- Périodicité de l'entretien ... 60

Travaux d'entretien ... 61
- Vérifier la pression des pneumatiques ... 61
- Vérifier le niveau d'huile moteur ... 61
- Rajouter de l'huile moteur ... 61
- Changer l'huile moteur ... 62
- Nettoyer ou changer le filtre à air ... 62
- Vérifier l'installation à gaz ... 62
- Vérifier l'installation hydraulique ... 62
- Consignes de sécurité ... 63
- A respecter pendant les manipulations de batteries ... 63
- Vérifiez le niveau d'acide de la batterie ... 63
- Recharger la batterie ... 63
- Changer les jupes d'étanchéité ... 64
- Changer le balai latéral ... 64
- Changer les ampoules ... 64
- Ajuster la trace du balayage ... 64
- Changer le rouleau balayeur ... 64
- Changer les fusibles ... 65
- Changer le filtre à poussière ... 65

Dérangements et remèdes ... 66

Données techniques ... 68

Consignes de sécurité

Outre les consignes figurant dans la présente notice d'instructions, il faut aussi respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents édictées par le législateur, dont par ex. VBG1 et VBG12. Ne pas laisser la présente notice de côté sans l'avoir préalablement lue, même si l'on a déjà conduit pareilles machines de balayage-aspiration. Il est indispensable, avant de commencer à utiliser cette machine, de se familiariser avec tous les dispositifs et organes de commande, et de se familiariser avec leurs fonctions.

- Vérifier l'étanchéité de l'installation de gaz sur la machine.
- En cas de fuite, fermer immédiatement la vanne de la bouteille de gaz. Ne remettre la machine en service qu'une fois supprimée la cause de l'incident.
- Les machines de balayage-aspiration ne peuvent être conduites que par un personnel approprié, dûment formé à leur commande, qui a prouvé à l'entrepreneur ou à ses mandataires ses aptitudes à piloter la machine, et qui a été expressément chargé par lui de le faire.
- Ne circuler avec la machine que sur les surfaces de balayage-aspiration autorisées par l'entrepreneur ou par ses mandataires.
- Le conducteur de la machine n'est autorisé à quitter celle-ci qu'une fois le moteur arrêté, machine bloquée pour empêcher tout mouvement involontaire, frein à main serré et clé retirée du tableau de bord.
- Retirer la clé du tableau de bord pour empêcher toute utilisation de la machine par des personnes non autorisées.
- En cas de de transport de la machine sur un véhicule approprié, arrêter le moteur puis fermer la bouteille de gaz.
- En cas de transport de la machine sur un véhicule approprié, la caler à l'aide de butées et l'immobiliser avec des sangles ou des câbles.
- Le pilote de la machine est tenu de l'utiliser conformément à sa destination. Sa conduite doit tenir compte de la situation locale. Le pilote doit pendant la conduite faire attention aux tiers, aux enfants en particulier.
- Interdiction de séjourner dans la zone de danger de la machine.
- Avant d'utiliser la machine et ses dispositifs de travail, vérifier qu'ils sont en bon état et fonctionneront en toute sécurité. Si la machine est défectueuse, son utilisation est proscrite.
- Les plaquettes informatives et de mise en garde fixées contre la machine livrent des renseignements importants permettant son utilisation sans danger.
- Il est interdit de transporter sur cette machine d'autres personnes que le conducteur lui-même.
- Les appareils à commande assise ne doivent être commandés que depuis le siège du conducteur.
- La machine ne peut être employée qu'au balayage-aspiration de poussières non dangereuses pour la santé (catégorie "U").
- Un entretien impeccable de la machine est encore la meilleure protection contre les accidents.
- Arrêter le moteur et retirer la clé du tableau de bord avant de nettoyer et d'entretenir la machine, et lors du changement de pièces.
- Toujours retirer la fiche mâle de batterie et débrancher le pôle moins de la cosse de batterie avant d'effectuer quelque travail que ce soit sur les circuits électriques.
- Utiliser des outils appropriés aux travaux d'entretien, remise en état, réglages, etc. Les travaux d'entretien sur l'installation à gaz propulseur ne peuvent être effectués que par du personnel dûment formé.
- Ne pas balayer d'objets en combustion ou rougeoyants.
- Protéger la machine de balayage-aspiration d'un échauffement inadmissible supérieur à 70°C (à proximité de radiateurs, rayons solaires, etc.).

Gaz liquide

N'utilisez que des bouteilles de gaz liquide contenant un plein de gaz propulseur conforme à DIN 51 622, dans les qualités A ou B suivant la température ambiante.

Remarque:
L'utilisation de gaz domestique est formellement interdite.
Le moteur à gaz consomme des mélanges de gaz liquides homologués composés de propane et de butane dont les proportions se situent entre 90/10 et 30/70.
Lorsque la température extérieure descend en-dessous de 0 °C (32 °F), il est préférable d'utiliser un mélange d'une teneur en propane plus élevée car, l'évaporation se produisant déjà à basse température, le moteur démarre plus facilement.

Pièces de rechange
Rappelez vous que si vous utilisez des pièces autres que les pièces d'origine, celles-ci risquent de provoquer des dérangements majeurs ou des accidents graves si leur fabrication n'est pas conforme, si ces pièces de rechange ne remplacent pas exactement la pièce d'origine ou si elles entraînent un fonctionnement dangereux de l'appareil. Veuillez utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Accessoires
Des accessoires inappropriés, mal adaptés ou défectueux compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Leur utilisation est dangereuse. Veuillez utiliser uniquement des accessoires d'origine. Dans le cas contraire, vous risquez de perdre le bénéfice de la garantie.

Risque d'incendie pendant l'utilisation!

- Pendant l'utilisation, ne conservez jamais d'objets facilement inflammables à proximité du moteur et du pot d'échappement.

Risque de renversement sur forte pente!

La conduite et les manoeuvres sur fortes pentes risquent de faire basculer la machine.

- Dans le sens de la marche, n'empruntez que des pentes ne dépassant pas 18 %.
- Transversalement au sens de la marche, n'empruntez jamais de pente dépassant 10 %.

Risque de renversement sur le virage vite!

Lors de passer rapidement les virages, c´est possible que l´appareil renverse. Prendre le virage lentemente.

Prudence lors de l'entretien et des réparations!

Pour empêcher un démarrage intempestif de la machine, veuillez procéder comme suit une fois son moteur arrêté.

- Débranchez la clé de contact.
- Débranchez la cosse reliée au pôle moins de la batterie.

Prudence lors des manipulations de batterie!

Veuillez respecter les consignes de sécurite publiées par le fabricant de la batterie. Vos droits à garantie ne se maintiennent que si vous utilisez les batteries et chargeurs recommandés par Kärcher.

Prudence pendant le transport!

Veillez à ce que la machine soit solidement arrimée lorsque vous la transportez jusque sur un autre lieu d'utilisation.
N'utilisez jamais d'élévateur à fourche, il risquerait de l'endommager.

- Serrez le frein de stationnement.
- N'arrimez la machine qu'aux points illustrés sur la figure:
  - Avec des sangles ou
  - Avec des câbles ou
  - Avec des chaînes.

Respect de l'environnement

⚠ **Prudence, les batteries usagées menacent l'environnement!**

Ne jetez pas les batteries usées tout simplement aux ordures ménagères. Veillez à ce qu'elles soient éliminées dans le respect de l'environnement.

⚠ **Prudence, l'huile moteur et l'huile hydraulique menacent l'environnement!**

Après une vidange, rapportez l'huile usagée à un centre de collecte ou à une entreprise de dépollution.

Directives techniques de sécurité applicables aux véhicules à gaz liquide

Sont considérés gaz liquides (gaz propulseurs) le BUTANE et le PROPANE ou les mélanges BUTANE/PROPANE. Ils sont livrés dans des bouteilles particulières. La pression de service de ces gaz dépend de la température de service.

Attention:
Ne jamais traiter le gaz liquide comme s'il s'agissait d'essence. L'essence s'évapore lentement. Le gaz liquide passe immédiatement à l'état gazeux. Par conséquent, le risque de gazage du local et d'allumage est plus élevé avec le gaz liquide qu'avec l'essence.

Pour ces raisons:
Redoubler de prudence. Absence impérative de flamme nue, de fourneaux, de lampes-tempête et assimilées. Ne jamais fumer dans les locaux de rangement et lors de tous travaux sur l'installation de gaz liquide montée sur le véhicule.

Obligations de la direction d'entreprise et de ses salariés
Toute personnes manipulant des gaz liquides s'engage à acquérir les connaissances spécifiques à ces gaz pour pouvoir faire fonctionner l'appareil sans risque. L'imprimé fourni doit accompagner en permanence la balayeuse.

Entretien effectué par un expert
Les installations fonctionnant avec des gaz combustibles doivent être contrôlées à intervalles réguliers (au moins une fois par an) par un expert afin de s'assurer de leur bon fonctionnement et de leur étanchéité (selon ZH 1/57). Le contrôle doit être consigné par écrit. Ce dernier doit se baser sur les art. 33 et 37 des prescriptions préventives des accidents intitulées «Utilisation de gaz liquides» (VGB21).

Mise en service/service
- La consommation de gaz doit toujours avoir lieu seulement d'**une** bouteille à la fois. En cas de consommation à partir de plusieurs bouteilles à la fois, il y a risque que le gaz passe d'une bouteille à l'autre et qu'une bouteille, excessivement remplie de la sorte, subisse une montée en pression inadmissible une fois la vanne de la bouteille refermé (voir la section B1 des présentes directives).
- Lors de la mise en place d'une bouteille pleine, la mention **"haut"** indique la position correcte de la bouteille. Changer de bouteille avec le soin de rigueur. Lors de l'installation et de l'enlèvement de la bouteille, il faut visser à fond avec une clé appropriée un écrou borgne sur l'orifice de sortie du gaz de la bouteille.
- Ne pas continuer d'utiliser des bouteilles de gaz non étanches. Tout en prenant toutes les mesures de sécurité voulues, vider immédiatement les bouteilles en plein air en ouvrant leur vanne, puis porter dessus une mention indicatrice de leur fuite.
  Lors de la livraison et du retour de bouteilles endommagées, prévenir immédiatement par écrit le loueur de bouteilles ou son représentant (gérant de station-service ou assimilé) en lui indiquant les dommages existants.
- Avant de brancher les bouteilles de gaz, vérifier que leurs orifices de branchement sont dans un état correct.
- Une fois la bouteille branchée, vérifier son étanchéité au moyen de produits moussants.

– Ouvrir les vannes lentement. Pour les ouvrir et les fermer, ne jamais utiliser d'outils percutants. En cas d'incendie au gaz liquide, n'utiliser que des extincteurs à d'anhydre carbonique sec ou à gaz carbonique.
– Contrôler en permanence si l'installation de gaz est d'un état sûr pour le service. Surveiller particulièrement son étanchéité. L'utilisation d'un véhicule dont l'installation de gaz fuit est interdite.
– Refermer la vanne de la bouteille avant de défaire les raccords des tuyaux et des flexibles. Tourner lentement l'écrou-raccord de la bouteille, et le tourner peu d'abord car sinon le gaz encore présent sous pression dans la conduite jaillit spontanément.

  Prudence:
  Le gaz liquide provoque des engelures.
– Une fois le démontage effectué, revisser à fond l'écrou d'obturation sur le filetage de branchement.
– Pour contrôler l'étanchéité, utiliser de l'eau savonneuse, une solution Nekal ou tout autre produit moussant. Il est interdit de tester l'étanchéité de l'installation de gaz par approche d'une flamme.
– Lors du changement de certaines parties de l'installation, respecter les consignes de montage de l'usine fabricante. Fermer auparavant la vanne de la bouteille et la vanne principale.
– Surveiller constamment l'état de l'installation électrique de véhicules marchant au gaz liquide. Si les conduites de gaz présentent une fuite, des étincelles électriques peuvent causer une explosion. Après l'immobilisation prolongée d'un véhicule marchant au gaz liquide, ventiler à fond son local de rangement avant de mettre le véhicule ou ses installations électriques en service.
– Les accidents associés à des bouteilles de gaz ou à l'installation à gaz liquide doivent être immédiatement signalées à la mutuelle d'assurances professionnelles compétente ainsi qu'au bureau compétent d'inspection du travail et de la main-d'oeuvre. Conserver les pièces endommagées jusqu'au terme de l'enquête.

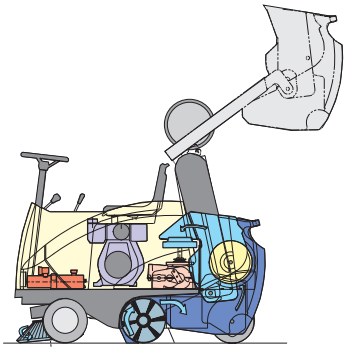
Dans les locaux de rangement et de stockage ainsi que dans les ateliers de réparation

– L'entreposage de gaz combustibles et/ou de bouteilles de gaz liquides doit se conformer aux prescriptions TRF 69 (Règles techniques pour gaz liquides).
– Les véhicules à gaz propulseur ne doivent jamais être rangés dans le même local que des véhicules à génératrice.
– Fermer la vanne de la bouteille et la vanne principale immédiatement après avoir rangé le véhicule.
– L'emplacement et la nature des locaux de rangement des véhicules à gaz liquide sont régis par les dispositions nationales ainsi que par les règlements de construction correspondants.
– Les bouteilles de gaz doivent être rangées dans d'autres locaux que les véhicules. Nous renvoyons ici au titre 32 "Manutention et rangement des bouteilles" pleines des Principes techniques relatifs à l'ordonnance sur les gaz sous pression.
– Les lampes électriques portatives utilisées dans les locaux doivent être équipées d'une cloche superposée fermée et étanche, elle-même protégée par un robuste panier.
– Lors des travaux dans les ateliers de réparation, fermer la vanne de la bouteille et la vanne principale puis veiller à ce que la bouteille ne soit pas exposée à des sources de chaleur.
  Avant les interruptions de service et à la fin du service, une personne responsable doit vérifier si toutes les vannes – surtout celles des bouteilles – sont fermées. Les travaux nécessitant une flamme, en particulier les travaux de soudage et oxycoupage ne doivent jamais être effectués à proximité de bouteilles de gaz propulseur. Même si elles sont vides, ne jamais ranger les bouteilles de gaz propulseur dans les ateliers.
– Les locaux de rangement et de stockage ainsi que les ateliers de réparation doivent être bien ventilés. Se rappeler à ce sujet que les gaz liquides sont plus lourds que l'air. Ils se rassemblent au niveau du sol, dans les fosses de travail et dans les creux divers du sol où des mélanges air/gaz explosifs et dangereux peuvent se former.

Conformité d’utilisation

Cette balayeuse sert
– à balayer les surfaces sales en plein air.
– Correspond à la catégorie d’utilisation „U“, c’est-à-dire qu’elle est prévue pour les poussières non dangereuses pour la santé.
– Ne peut s’utiliser sur la voie publique qu’équipée du kit de mise en conformité avec le code de la route.

Fonctionnement



Composants principaux

Entraînement
– Entraînement par moteur à essence mono-cylindre converti au gaz liquide (et développant 6,6 kW selon SAE J 6070a)
– Moteur de traction hydraulique réglable en continu et agissant sur les roues arrière.
– Rouleau balayeur et balais latéraux entraînés par courroies.
– Vidange du réservoir à balayures par commande hydraulique.
– Puissant alternateur.

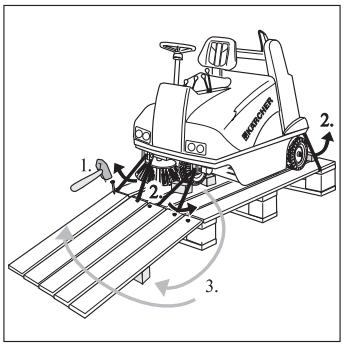
Mécanisme de balayage
– Rouleau balayeur opérant selon le principe du balayage par soulèvement et projection.
– Rouleau balayeur monté sur paliers oscillants, à butée inférieure réglable.
– Dispositif de changement rapide du rouleau balayeur.
– Balai latéral relevable, à basculement automatique.
– Trappe permettant d’emporter les déchets grossiers (par ex. les paquets de cigarettes ou canettes de boisson)

Système de filtration
– Aspiration intégrée de la poussière, à hauteur du rouleau balayeur, au moyen d’une turbine radiale.
– 2 filtres ronds offrant 2 x 3 m² de surface filtrante.
– Système électrique secoueur automatique de filtre.

Avant la première mise en service

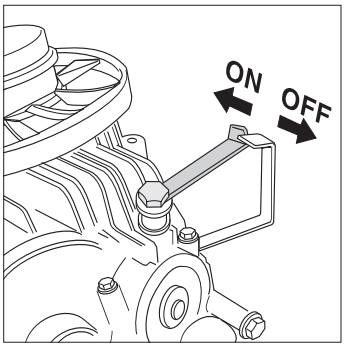
Prescriptions de déchargement

⚠ **N'utilisez jamais d'élévateur à fourche pour décharger la machine car vous risquez de l'endommager.**



Pour obtenir un transport sûr, la machine a été arrimée sur une palette. Lors du déballage, veuillez procéder comme suit:

1. Détachez plusieurs planches de la palette et clouez-les contre les bords de cette dernière, du côté avant de la machine.
2. Retirez le fil tendeur qui retenait la machine par les bords de la palette.
3. Avec un maillet, chassez les cales immobilisant les roues puis positionnez-les sous les planches du côté gauche et droit pour les étayer au passage de la machine.
4. Par la rampe formée avec les planches, descendez la machine jusqu'au sol.
5. En vue du transport, le balai latéral a été fixé contre le bâti par une corde. Défaites-la.



Déplacer la balayeuse

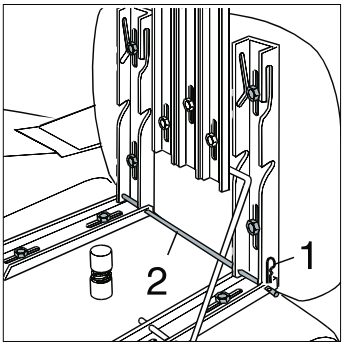
Lorsque vous voulez déplacer la balayeuse sans utiliser son moteur:

- Ouvrez le capot moteur après avoir démonté le siège (voir la section intitulée „Ouvrir le capot").
- ← Amenez le levier de roue libre sur la position „OFF".
- Desserrez le levier du frein à main.
- Déplacez la balayeuse.

***Remarque**:*
Ne déplacez pas la balayeuse sur de longues distances ou à des vitesses supérieures à 10 km/h (par ex. en cas de remorquage).

Après le déplacement

- Serrez le frein de stationnement.
- Amenez le levier de roue libre sur la position „ON".

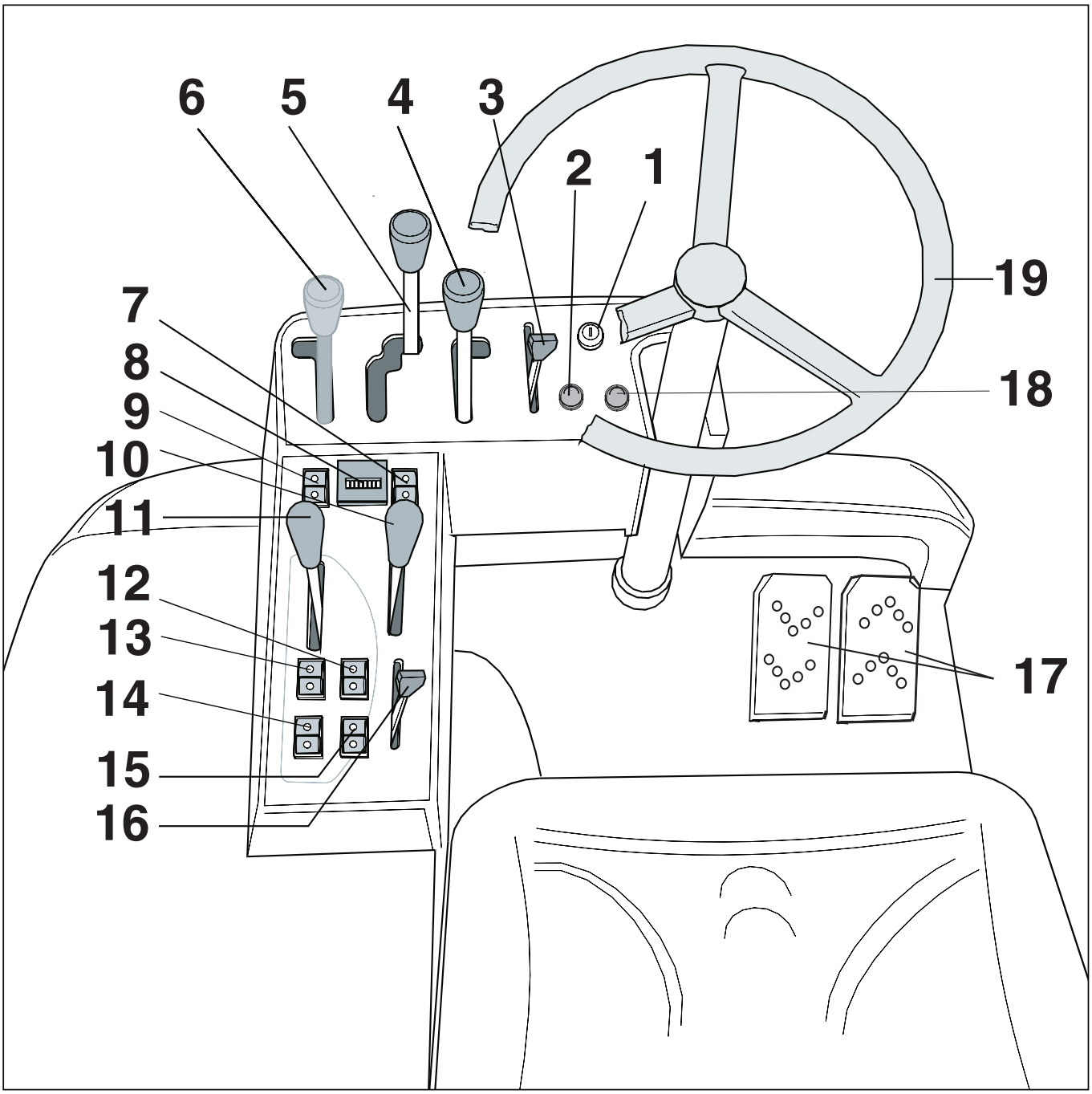


Ouvrir le capot

Pour ouvrir le capot, vous devez d'abord démonter le siège.

- Retirez la goupille-ressort **1** puis extrayez la barre **2**.
- Retirez le siège du conducteur.
- Ouvrez le capot. Pour ce faire, saisissez l'auge située sous le siège puis faites basculer le capot vers le haut/en arrière.

Eléments de commande



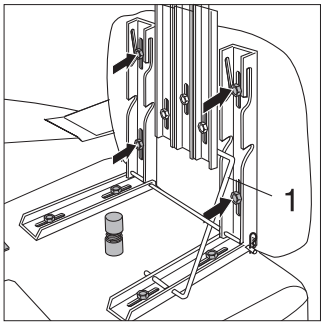
1. Serrure de la clé de contact
2. Manette du starter
3. Manette des gaz
4. Levage/Abaissement du balai latéral droit
5. Levage/Abaissement du rouleau balayeur
6. Levage/Abaissement du balai latéral gauche (option)
7. Commutateur de la commande à deux mains
8. Compteur d'heures de marche
9. Eclairage
10. Trappe à déchets grossiers
11. Frein de stationnement/Frein de service
12. Basculement du bac à balayures*
13. Soulèvement du bac à balayures*
14. Abaissement du bac à balayures*
15. Nettoyage du filtre
16. Balayage de déchets mouillés/secs
17. Pédale de roulage
18. Avertisseur sonore
19. Volant

** Levier/touche opérant uniquement en combinaison avec la touche 7 (commande à deux mains)*

Avant chaque utilisation

Toutes les directions indiquées (à droite/à gauche, à l'avant/à l'arrière) s'entendent toujours vues depuis le siège du conducteur.

- Vérifiez le niveau d'huile du moteur (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez le contenu de la bouteille de gaz
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique, rajoutez-en si nécessaire (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez la pression des pneumatiques (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez si des rubans, cordes, etc., se sont enroulés autour du rouleau balayeur. Retirez-les si nécessaire.
- Vérifiez le filtre à poussière, secouez-le s'il est très encrassé.
- Videz le bac à balayures.
- Ouvrez lentement et avec précaution le robinet équipant la bouteille de gaz.



Réglage du siège du conducteur

Le siège peut se changer de position pour s'adapter à la taille des différentes personnes qui conduisent la balayeuse.

- Décrochez la tringlerie **1** équipant le dispositif de basculement du siège.
- ← Défaites les 4 vis.
- Réglez le siège sur la position désirée.
- Serrez les vis de fixation puis raccrochez la tringlerie.

Montage/ Changement de la bouteille de gaz

Remarque:

Respectez les consignes techniques de sécurité applicables aux véhicules marchant au gaz liquide. Seules des personnes dûment formées sont autorisées à changer la bouteille de gaz. Le changement de bouteille de gaz propulseur dans des garages ou dans des locaux situés en sous-sol est interdit.

Prudence

Lors d'un changement de bouteille, interdiction de fumer et de manipuler des flammes nues.

– Fermez à fond le robinet de la bouteille de gaz liquide.
– Par sa poignée, retenez fermement le nipple de branchement puis desserrez prudemment, peu au début, l'écrou à collet.

Remarque: cet écrou à collet présente un pas de filet à gauche.

– Dévissez complètement l'écrou à collet puis retirez le flexible.
– Desserrez le système de fermeture retenant la bouteille.
– Vissez immédiatement le capuchon du robinet sur la bouteille vide.
– Remplacez la bouteille vide par une pleine.
– Le raccord du flexible est équipé d'un filtre. Vérifiez si ce filtre est encrassé, nettoyez-le si nécessaire.

Attention:

Pour garantir un fonctionnement de l'installation à gaz peu demandeur d'entretien, le raccord de branchement au robinet obturant le bouteille doit être à la verticale, regardant vers le haut. N'utilisez que des bouteilles interchangeables homologuées contenant 11 kg de gaz.

– Rebranchez le raccord du flexible réglementairement.
– Effectuez un essai d'étanchéité conformément aux prescriptions d'entretien (voir le point 1.).
– Serrez à fond le système de fermeture retenant la bouteille.

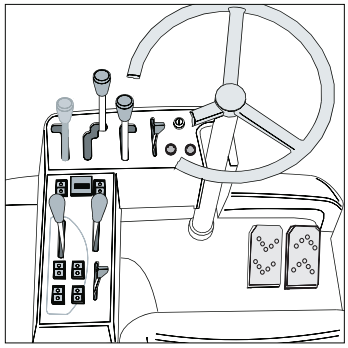
Remarque:

Des traces de givre et des dépôts jaunes-moussants sur la bouteille de gaz propulseurs signalent son manque d'étanchéité.

Pièces en contact avec le gaz

Les pièces de l'installation subissant une usure ou un vieillissement, les mano-régulateurs, détendeurs, électrovannes et flexibles devront être remplacés au plus tard au bout de 8 ans (conformément à la réglementation nationale)

Mise en service de la machine



Premiers essais de marche

Effectuez les premiers essais de marche sur terrain dégagé afin de vous familiariser avec les divers éléments de commande et avec leurs fonctions. Toutes les indications de direction (à droite/à gauche, avant/arrière) s'entendent toujours depuis le siège du conducteur vu dans le sens de la marche.

- Ouvrez lentement et avec précaution le robinet équipant la bouteille de gaz.
- Prenez place sur le siège du conducteur. Le moteur ne peut pas démarrer tant que vous n'avez pas pris place sur le siège (celui-ci est équipé d'un commutateur de sécurité relié au circuit d'allumage du moteur). Lorsque vous quittez le siège, le moteur s'arrête (coupure de sécurité).
- Vérifiez que
  – Le balai latéral gauche (si installé),
  – Le balai latéral droit et
  – Le rouleau balayeur principal se trouvent tous en position relevée.
- Amenez le levier de vitesse en position médiane (E) (vitesse de service)
- Amenez la clé de contact sur la position „1".
- Appuyez sur la touche Starter pendant 2 à 5 secondes. Ce geste remplit les conduites de gaz.
- Amenez la clé de contact sur la position de démarrage. Le moteur démarre.

Conduite et balayage

- Abaissez le rouleau balayeur et, si nécessaire, le balai latéral
- Desserrez le frein de stationnement (P).
  – Poussez le levier du frein en avant.
- Appuyez lentement sur la pédale de roulage
  – Appuyez sur l'avant de la pédale: la balayeuse part en avant.
  – Appuyez sur l'arrière de la pédale: la balayeuse part en arrière.

Cette pédale permet de régler la vitesse de roulage en continu, en marches avant et arrière.

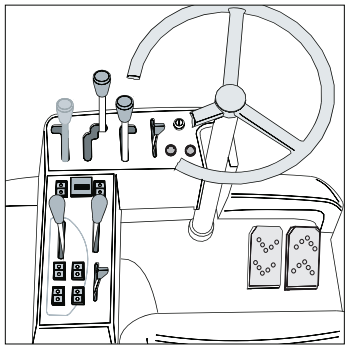
Freiner

- Relâchez la pédale d'accélérateur. La machine freine d'elle-même.

Remarque pour votre sécurité!

Il peut arriver que le freinage automatique ne suffise pas pour immobiliser la machine. Dans ce cas, soit aidez-vous du frein de stationnement, soit appuyez sur la pédale de marche arrière.

Immobiliser la machine et éteindre le moteur



- Relâchez la pédale de roulage. La machine freine toute seule et s'immobilise.
- Serrez le frein de stationnement (P) .
- Ramenez la manette des gaz en arrière sur la vitesse minimum.
- Relevez impérativement le rouleau balayeur et le(s) balai(s) latéral/latéraux faute de quoi leurs crins se déformeront.
- Arrêtez le moteur:
  – Pour la ramener à 0, tournez la clé de contact en sens inverse des aiguilles d'une montre puis extrayez-la de la serrure. Une fois le moteur arrêté, le filtre se nettoie automatiquement pendant 10 secondes environ.
- Immédiatement après l'arrêt du moteur, fermez à fond le robinet de la bouteille de gaz.

Nettoyage du filtre

Nettoyage automatique

- Immobilisez la machine puis éteignez le moteur.
  Une fois la machine arrêtée, le filtre se nettoie automatiquement pendant 10 secondes environ.

Nettoyage manuel

Pendant le service, nous conseillons de nettoyer le filtre toutes les 15 à 30 minutes (suivant la quantité de poussière présente).

- Pour nettoyer, arrêtez la machine.
- Amenez le levier sur le mode de balayage ***mouillé*** .
- Pendant 10 secondes, actionnez le mécanisme électrique nettoyeur de filtre .
- Ramenez le levier sur le mode de balayage ***sec*** .
- Poursuivez le balayage.

Vider le bac à balayures

Remarques préalables importantes

Risque de blessure

Pendant la vidange, interdiction à toute personne ou animal de séjourner dans la zone de basculement du bac.

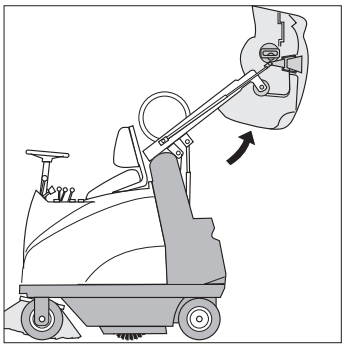
Risque d'écrasement

Ne jamais saisir les montants du mécanisme de vidange.
Ne jamais séjourner sous le bac soulevé.

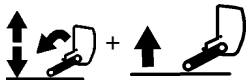
Risque de renversement

Sur une pente supérieure à 5%, la machine risque de se renverser pendant la vidange du bac. Ne vidangez le bac que lorsque la déclivité du terrain où se trouve la balayeuse ne dépasse pas 5% dans le sens de conduite.

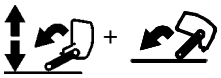
- Arrêtez la machine.
- Soulevez le rouleau balayeur



Remarque*: les opérations suivantes ne sont réalisables qu'avec les deux mains (sécurité).*

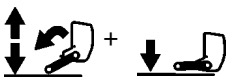
- Faites monter le bac à balayures **1 + 2** 

Une fois atteinte la hauteur désirée:

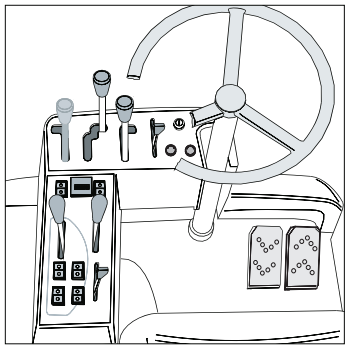
- Faites basculer le bac à balayures **1** + **3** 

Remarque*:*
Le bac à balayures ne peut basculer qu'une fois atteinte une certaine hauteur minimum. La vidange du bac est la plus facile une fois les montants sortis au maximum.
Si vous relâchez le bac à balayures, le bac revient automatiquement en position de départ.

- Ramenez le bac à balayures en position de départ

  1 + **4** 

Exemples d'utilisation



Prudence pendant le balayage

Veillez à ne pas balayer les cerclages d'emballage, les cordes, fils et assimilés car ils risquent d'endommager le mécanisme de balayage. Ne balayez jamais d'objets brûlants/rougeoyants.

Balayage d'un sol sec

Si la surface est fortement encrassée par plusieurs couches de feuilles mortes

- Commencez par la débarrasser grossièrement des feuilles et ne passez la balayeuse qu'ensuite.

Encrassement faible à normal

- Nettoyage de surfaces planes
  Abaissez le rouleau balayeur
  – Amenez le levier en position moyenne (moindre usure du rouleau balayeur)
- Nettoyage de surfaces irrégulières
  Abaissez le rouleau balayeur
  – Amenez le levier en position inférieure (plus forte usure du rouleau balayeur)
  - Enclenchez l'aspiration de la poussière
  – Amenez le levier sur le mode de balayage ***sec*** .
- Pour nettoyer les bordures du terrain: abaissez le(s) balai(s) latéral/latéraux

A intervalles réguliers

- Nettoyez le filtre.
- Videz le bac à balayures

Remarques*: lors du balayage de poussières fines, utilisez le balai latéral le moins possible car celui-ci tend à produire beaucoup de poussière.*
Si le balai latéral heurte un obstacle, il s'escamote automatiquement à l'intérieur de la géométrie de la balayeuse. Evitez néanmoins de heurter des obstacles.
Pendant le service, nettoyez le filtre toutes les 15 à 30 minutes (suivant la quantité de poussière présente).

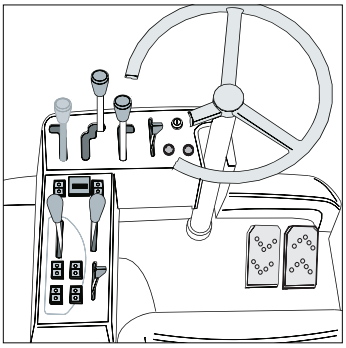
Balayage d'un sol humide ou mouillé

Procédez de la même manière que pour le balayage des sols secs. Pour protéger le filtre de l'humidité:

- Eteignez l'aspiration des poussières.
  – Amenez le levier sur le mode de balayage ***mouillé***

A intervalles réguliers

- Videz le bac à balayures.



Enlèvement des déchets grossiers (bouts de bois, canettes, etc.)

Prudence

Trappe à déchets grossiers ouverte, le rouleau balayeur risque de catapulter en avant des pierres ou des gravillons. Pour cette raison, lorsque vous ouvrez la trappe à déchets grossiers, veillez à ce qu'aucunes personnes, aucun animal ou objet ne soit menacé.

- Actionnez le levier pour ouvrir la trappe à déchets grossiers.
- Trappe ouverte, roulez à petite vitesse sur ces déchets pour les enlever.

***Remarque**:*
Pour éviter un inutile dégagement de poussière, refermez la trappe dès que possible.

Franchissement des obstacles
Obstacles jusqu'à 5 cm de haut.
– Vous pouvez les franchir sans problème. Au préalable, ouvrez la trappe à déchets grossiers puis soulevez le rouleau balayeur.

Obstacles de plus de 5 cm de haut
– Vous ne pouvez les franchir qu'avec une rampe appropriée.

Remisage

Si la machine doit rester assez longtemps sans servir (par ex. pendant la saison hivernale), veuillez respecter les consignes suivantes:

- Relevez impérativement le rouleau balayeur et le(s) balai(s) latéral/ latéraux sinon vous abîmerez leurs crins.
- Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la machine.
- Fermez le robinet de essence.
- Changez l'huile moteur (voir le chapitre intitulé „Entretien")
- Immobilisez la machine à un endroit protégé puis calez-la pour qu'elle ne se mette pas à rouler toute seule.
- Retirez la clé de contact.
- Enlevez la bouteille de gaz
- Débranchez les cosses des bornes de la batterie.
- Tous les deux mois env., mettez la batterie à la recharge avec un chargeur approprié (voir la chapitre intitulé „Entretien").

Entretien et nettoyage

Avant d'effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage

- Immobilisez la machine et arrêtez son moteur.

Nettoyage de l'intérieur de la machine:
Vous pouvez nettoyer l'intérieur de la machine à l'air comprimé.

Nettoyage de l'extérieur de la machine:
Vous pouvez passer un chiffon humide sur ses parois extérieures.
Pour ne pas abîmer les pièces en plastique du véhicule, n'utilisez aucun détergent corrosif.

Entretien

Premier changement d'huile moteur

Prudence!

Lorsque le moteur est neuf, l'abrasion intérieure est plus forte. Pour ne pas l'endommager, nous vous recommandons de changer l'huile moteur et le filtre à huile au bout des huit premières heures de service.

Première révision au bout de 8 heures de service

Prudence!

Pour que votre balayeuse fonctionne de manière sûre, il faut la soumettre à un première révision au bout de 8 heures de service environ. Nous conseillons de confier cette révision à votre service après-vente (SAV).

- Contrôlez toutes les gaines à câbles et rajustez-les si nécessaire.
- Changez l'huile moteur.
- Vérifiez l'étanchéité et le bon fonctionnement de tous les organes hydrauliques.
- Vérifiez le bon fonctionnement du frein à main.
- Vérifiez la pression des pneumatiques (valeur de consigne: 6 bars).
- Vérifiez l'étanchéité des circuits à gaz

Entretien journalier

- Vérifiez le niveau d'huile moteur.
- Vérifiez la pression des pneumatiques (valeur de consigne: 6 bars).
- Vérifiez la présence de rubans, cordes, etc., enroulés autour du rouleau balayeur, les retirer si nécessaire.
- Vérifiez le filtre à air
- Vérifiez le filtre à poussière, secouez-le s'il est très encrassé.
- Videz le bac à balayures.
- Vérifiez si le flexible à gaz est endommagé et si son raccord est bien fixé.

Périodicité de l'entretien

Vous trouverez le **carnet d'entretien** (n° de réf. 5.950-533) dans le casier à outil de la machine (sous le capot).
Ne confiez les travaux d'entretien nécessaires qu'à un atelier spécialisé agréé Kärcher.

Consignes de sécurité applicables aux travaux d'entretien

Avant d'entamer les travaux d'entretien, veuillez lire et respecter le contenu de la brochure ci-jointe intitulée **Consignes de sécurité, n° de réf. 5.956-250.**

Prudence, risque de démarrage intempestif!

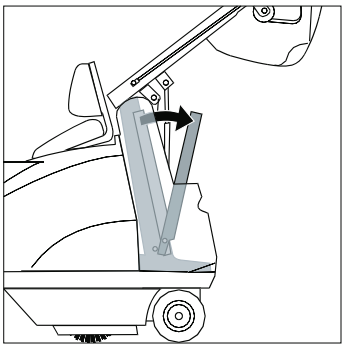
Pour empêcher tout démarrage intempestif du moteur diesel, veuillez procéder comme suit une fois le moteur normalement arrêté.

- Retirez la clé de contact.
- Ouvrez le capot.
- Débranchez la cosse reliée au pôle moins de la batterie. Débranchez en premier la cosse du pôle moins (-). Ensuite seulement, débranchez la cosse du pôle plus (+).

***Remarque**:*
Lors de la remise en place de la batterie, branchez d'abord la cosse du pôle plus (+) et ensuite seulement la cosse du pôle moins (-).

Vous pouvez effectuer les travaux d'entretien nécessaires ainsi que les travaux de contrôle quotidiens capot ouvert ou siège relevé.

Risque de blessure!



N'ouvrez le capot qu'une fois que le moteur s'est arrêté.

Risque de brûlure!

Lorsque vous ouvrez le capot, vous risquez de vous brûler contre le pot d'échappement.

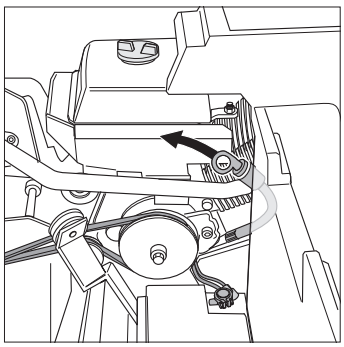
Risque de blessure!

← Lorsque vous travaillez sous le bac à balayures hissé en position haute, calez-le pour empêcher sa redescente involontaire.

Travaux d'entretien

Vérifier la pression des pneumatiques

- Immobilisez la machine sur une surface horizontale.
- Vérifiez la pression des pneumatiques et haussez la pression si nécessaire.
  La pression des pneumatiques avant et arrière s'élève à 6 bars.



Vérifier le niveau d'huile moteur

- Immobilisez la machine sur une surface horizontale.
- ← Extrayez la jauge de niveau.
- Essuyez la jauge avec un chiffon puis réintroduisez-la.
- Extrayez-la à nouveau puis vérifiez le niveau d'huile.
  Il doit se trouver entre les repères „Min" et „Max".
  Si le niveau se trouve en-dessous du repère „Min", rajoutez de l'huile.
  Si le niveau se trouve au-dessus du repère „Max", vidangez de l'huile.
- Réintroduisez la jauge.

Rajouter de l'huile moteur

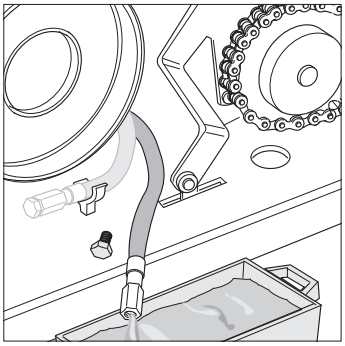
- ← Par l'orifice servant à introduire la jauge, versez de l'huile moteur SAE 15W40.

Changer l'huile moteur

Prudence, l'huile moteur pollue l'environnement

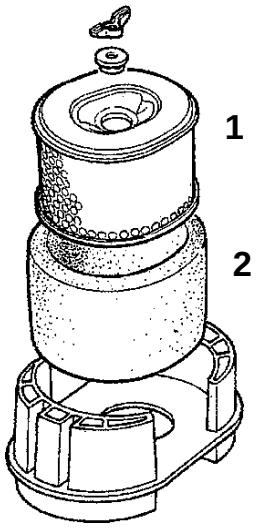
Lors d'un changement d'huile, veuillez rapporter l'huile usagée à un centre de collecte ou à une entreprise de dépollution.

Prudence



- Faites marcher le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.
- Immobilisez la machine sur une surface horizontale.
- Ouvrez le capot.
- Sous la machine, positionnez une cuvette appropriée.
- ➔ Maintenez le flexible de vidange dans la cuvette puis vidangez l'huile usagée.
- Réobturez le flexible.
- Versez de l'huile moteur neuve par l'orifice de remplissage. Quantité à remplir: 1,1 litre.
- Avec la jauge, vérifiez le niveau d'huile. Voir la section intitulée „*Vérifier le niveau d'huile moteur*"
- Essuyez l'huile qui a débordé, éliminez l'huile usagée dans le respect de l'environnement.

Nettoyer ou changer le filtre à air



Ne faites jamais tourner le moteur sans filtre à air car cela accélèrerait l'usure du moteur.

Nettoyez plus fréquemment le filtre lorsque le moteur se trouve dans un environnement extrêmement poussiéreux.

Pour nettoyer la cartouche filtrante, n'utilisez jamais d'essence ou de solvants à point de flamme bas.

- Cartouche en papier **1**: changez-la dès qu'elle est trop encrassée. Sinon, nettoyez-la à l'air comprimé, jet appliqué à l'intérieur de la cartouche, ou tapez-la contre une surface dure. Ne brossez pas la cartouche. Ce geste enfonce les particules de poussière dans les fibres filtrantes.

- Cartouche en mousse **2**: lavez la cartouche dans de l'eau chaude additionnée de produit lessiviel domestique. Rincez-la ensuite puis faites-la sécher à fond. Ensuite, plongez la cartouche dans de l'huile moteur propre puis chassez l'huile excédentaire. Le moteur fumera au premier démarrage s'il est resté trop d'huile dans la cartouche.

Vérifier l'installation à gaz

- Chaque jour, vérifiez si le flexible à gaz est endommagé et si les raccords de conduite sont bien fixés.
- Tous les semestres ou toutes les 100 heures de service, vérifiez l'étanchéité des conduites.
- Chaque année, vérifiez l'installation à gaz, nettoyez l'évaporateur/le manorégulateur puis changez les joints.
- En marche à vide et à pleine charge, vérifiez si la teneur en monoxyde de carbone (CO) dans les gaz d'échappement est $\leq$ 0,5%.

Vérifier l'installation hydraulique

- Vérifiez l'installation visuellement. Si vous constatez une fuite d'huile sur le bloc de distribution, sur les vérins ou flexibles, prévenez le service après-vente.

Batteries

Consignes de sécurité

A respecter pendant les manipulations de batteries:

Respectez la notice d'instructions, placez-la à un endroit bien visible au poste de recharge. N'effectuez des travaux sur batteries qu'après que le personnel spécialisé vous les ait montrés!

Lors des travaux sur les batteries, portez une paire de lunettes enveloppantes et une tenue protectrice. Respectez les prescriptions préventives des accidents ainsi que les normes DIN VDE 0510, VDE 0105 1ère partie.

Interdiction de fumer!
En raison du risque d'explosion et d'incendie, interdiction de manipuler une flamme nue, des matières rougeoyantes ou de produire des étincelles à proximité de la batterie.

Si des projections d'acide ont atteint les yeux ou la peau, rincez-les longtemps et abondamment avec de l'eau propre. Ensuite, consultez immédiatement un médecin. Lavez avec beaucoup d'eau les vêtements souillés par l'acide.

Risque d'explosion et d'incendie. Evitez tout court-circuit. Attention. Les bornes et plots métalliques des batteries se trouvent toujours sous tension. Pour cette raison, ne déposez jamais d'objets hétéroclites ou outils sur les batteries.

L'électrolyte est très corrosif. En service normal, tout contact avec l'électrolyte est exclu. En cas de destruction de la batterie, l'électrolyte lié ainsi dégagé est tout aussi corrosif que l'électrolyte liquide.

Renvoi au fabricant!
Les batteries usagées arborant ces symboles constituent des matières réutilisables et devront donc être introduites dans les circuits de recyclage. Eliminez dans le respect de toute la réglementation, comme déchets spéciaux, les batteries usagées que vous ne destinez pas au recyclage.

Vérifiez le niveau d'acide de la batterie

***Remarque**:Cette remarque ne vaut que pour les batteries nécessitant de l'entretien.*

Dans les batteries à plein d'acide, vérifiez régulièrement le niveau d'acide. N'effectuez ces vérifications que batterie chargée à fond. Si nécessaire:

- Rajoutez de l'eau distillée. Cette eau doit dépasser les plaques de plomb d'un centimètre env.

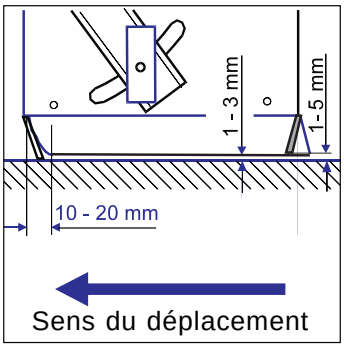
Recharger la batterie

Remarque:

Pour recharger les batteries de démarreur, nous recommandons d'utiliser un chargeur à régulation débitant une intensité comprise entre 4 et 6 ampères. N'utiliser qu'un chargeur arborant un label de contrôle.

La recharge ne doit se dérouler qu'en des endroits secs et à l'abri des intempéries.

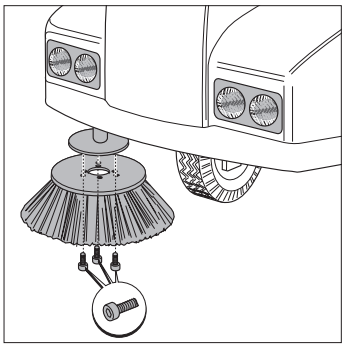
- Arrêtez la machine et retirez sa clé de contact.
- Faites basculer le siège vers l'avant.
- Au pôle plus (+) de la batterie, branchez la pince rouge du chargeur.
- Au pôle moins (–) de la batterie, branchez la pince noire du chargeur.
- Branchez la fiche mâle du chargeur dans une prise de courant puis enclenchez le chargeur.
  La durée de charge doit se conformer aux instructions du fabricant du chargeur.



Changer les jupes d'étanchéité

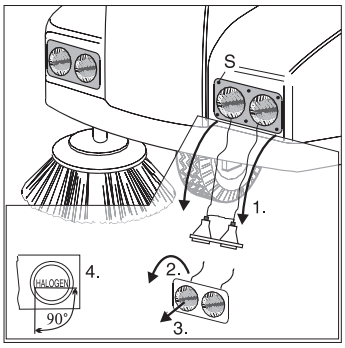
Les jupes d'étanchéité remplissent des fonctions importantes. Elles entretiennent dans le compartiment de balayage la dépression nécessaire et garantissent ainsi un balayage sans poussière.
Changez immédiatement les jupes endommagées ou usées.

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur:
- Défaites les raccords puis retirez les jupes d'étanchéité.
- Mettez les jupes neuves en place puis réglez leur position;
  Réglez les jupes latérales de telle sorte que leur garde au sol soit comprise entre 1 et 3 mm.
  Réglez la jupe arrière en place puis réglez leur position;
  Réglez les jupes latérales de telle sorte que leur garde au sol soit comprise entre 1 et 5 mm.
- La jupe avant n'est pas réglable. Changez-la à temps si elle est usée.
- Vissez les raccords à fond.



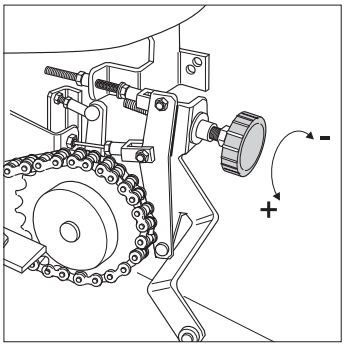
Changer le balai latéral

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Soulevez le balai latéral
- Dévissez les 3 vis à six pans creux calibre 5.
- Retirez le balai latéral usagé.
- Montez un balai neuf.
- Revissez les 3 vis à fond.



Changer les ampoules

- Immobilisez la machine et arrêtez son moteur.
- Retirez la clé de contact.
- Dévissez les 6 vis **S** situées contre le cache.
- Retirez le cache **1**
- Sur le phare défectueux, dévissez la vis à empreinte cruciforme située entre les renforts de la douille d'ampoule.
- Tournez le cabochon diffuseur d'env. 1/4 de tour en sens inverse des aiguilles d'une montre **2** puis retirez le boîtier réflecteur **3.**
- Changez l'ampoule.
- Par le bas, remontez le boîtier réflecteur équipé d'une ampoule neuve, puis tournez-le de 1/4 tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer. Veillez à ce qu'il encrante bien. La mention HALOGEN apposée sur le verre du phare doit être lisible parfaitement à l'horizontale **4**.
- Revissez la vis entre les renforts. Ensuite, remontez le cache et fixez-le par les 6 vis.



Ajuster la trace du balayage

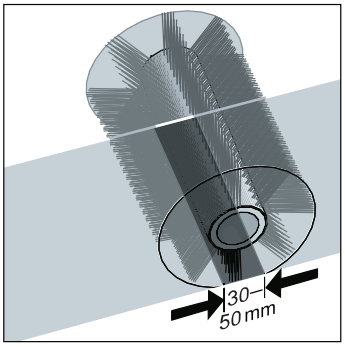
- Ouvrez le capot puis verrouillez-le en position ouverte.

← La trace du balayage se règle par le biais de la vis centrale:

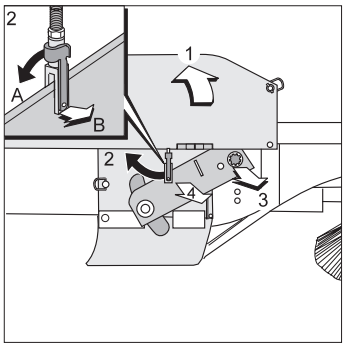
  – Pour élargir la trace de balayage, dévissez la vis (sens inverse des aiguilles d'une montre (+)).
  – Pour rétrécir la trace de balayage, vissez la vis (sens des aiguilles d'une montre (-)).

Une fois le réglage terminé, contrôlez la trace de balayage.

- Amenez la machine sur une surface poussiéreuse puis actionnez le frein de stationnement.
- Abaissez le rouleau balayeur (levier en position moyenne) puis brossez pendant quelques secondes.
- Soulevez le rouleau puis, trappe à déchets grossiers ouverte, faites avancer un peu la machine (desserrez le frein de stationnement).
- La trace de balayage doit faire entre 30 et 50mm de large.

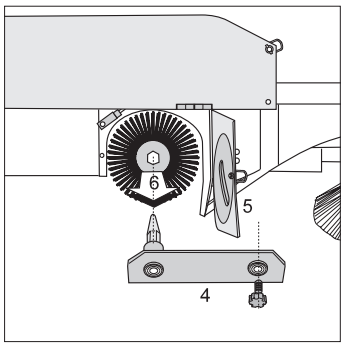


***Remarque**:*
La trace de balayage ne doit pas avoir la forme d'un trapèze. Appeler le service après-vente en pareil cas.

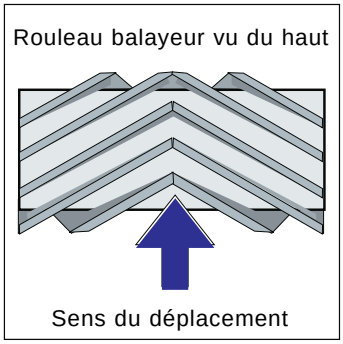


Changer le rouleau balayeur

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Abaissez le rouleau balayeur
- Ouvrez la trappe latérale droite **1** dans le sens de la marche
- Défaites le boulon de retenue situé au bas de la tête-fourche **2** puis faites basculer la tringle de poussée vers l'arrière.
- Dévissez la vis moletée **3**.
- Retirez l'élément oscillant **4**.

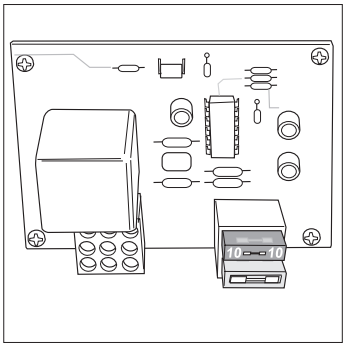


- Ouvrez la trappe du rouleau balayeur (fermeture rotative) **5**
- Extrayez le rouleau balayeur **6**.
- Vissez la vis de réglage du rouleau balayeur dans le sens des aiguilles d'une montre (sens moins (-)), jusqu'à la butée.
- Le montage a lieu dans l'ordre chronologique inverse.



***Remarque**:*
Veillez à monter le rouleau dans le bon sens (voir la figure ci-contre).

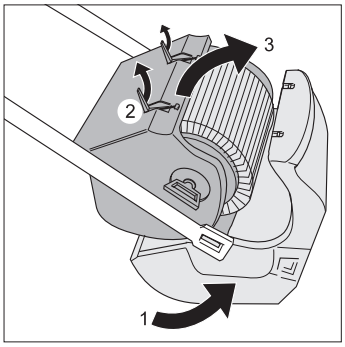
- A l'aide de la vis, réglez à nouveau la trace de balayage. *Voir la section intitulée „Ajuster la trace de balayage".*



Changer les fusibles

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Ouvrez le capot.
- Remplacez les fusibles défectueux par des fusibles d'un ampérage identique.

***Remarque**:*
Si les fusibles grillent après chaque remplacement, c'est l'indice d'un défaut dans les circuits électriques. Veuillez appeler le service après-vente.

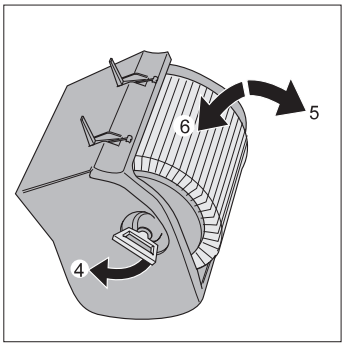


Changer le filtre à poussière

Toutes les 50 heures de service, nous recommandons de vérifier si le filtre à poussière est endommagé.

Une nette accumulation de poussière à la sortie d'air de la turbine est l'indice que le filtre n'a pas été correctement mis en place ou qu'il est défectueux.

- Soulevez le bac à mi-hauteur **1**
- Défaites les fermetures du caisson filtrant **2**
- Faite basculer le caisson filtrant en avant puis retirez-le **3**.



- Ouvrez la poignée, extrayez-la puis tournez-la à 90° (verrouillage) **4**
- Retirez la cartouche filtrante **5**
- Mettez en place une cartouche filtrante neuve (les boulons doivent plonger dans les alésages) **6**
- Ramenez la poignée dans sa position de départ puis verrouillez-la.
- Mettez le caisson filtrant en place puis refermez-le.

Dérangements et remèdes

Incident	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	Batterie déchargée	Recharger ou remplacer la batterie
	Bouteille de gaz vide	Remplacer la bouteille de gaz
	Bouteille de gaz fermée	Ouvrir la bouteille de gaz
	Manque d’huile	Rajouter de l’huile
La machine de roule pas	Levier manuel (vanne de bypass) ouvert sur le convertisseur hydraulique	Régler le levier en sens opposé à celui du déplacement. Voir la section intitulée „Pousser la balayeuse“
Les brosses ne tournent pas	Courroie trapézoïdale déchirée	Prévenir le service après-vente.
	Courroie trapézoïdale détendue	Vérifier la tension de la courroie trapézoïdale et la régler
	Rouleau balayeur ou balai latéral bloqué par des cordes, rubans ou assimilés	Retirer ces rubans et cordes
La machine n’aspire pas	La turbine ne tourne pas	Vérifier la courroie trapézoïdale
	Filtre bouché	Nettoyer ou remplacer le filtre
La machine balaie mal	Brosses usées	Les changer
	Bac à balayures plein	Vider le bac à balayures
	Trace de balayage mal réglée	Régler la trace de balayage
Dégagement de poussière pendant le balayage	Jupes de la machine usées, filtre incorrectement monté ou défectueux	Changer les joints, monter le filtre correctement ou le changer
La vidange du bac par le haut ne fonctionne pas.	Fusible défectueux	Changer le fusible, prévenir si nécessaire le service après-vente
	Commutateur défectueux	Prévenir le service après-vente
	Groupe hydraulique défectueux	Prévenir le service après-vente
Pédale de roulage relâchée, la machine part en avant ou en arrière	Point mort mal réglé	Prévenir le service après-vente

Données techniques

Dimensions et poids		
Longueur	1.650	mm
Largeur	1.000	mm
Hauteur	1.750	mm
Poids propre (machine prête à marcher)	450	kg
Poids total autorisé	600	kg

Performances (vitesse et balayage)		
Vitesse de déplacement maxi.	6	km/h
Rampes gravissables maxi.	18	%
Largeur de balayage sans balai latéral	750	mm
Largeur de balayage avec un balai latéral	1.000	mm
Largeur de balayage avec deux balais latéraux	1.300	mm

Surfaces balayées (théoriques)		
Sans balai latéral	6.000	m^2/h
Avec un balai latéral	8.000	m^2/h
Avec deux balais latéraux	10.400	m^2/h

Bac à balayures		
Volume théorique	100	l
Volume utilitaire maxi.	80	l
Hauteur de levage	1.430	mm
Surface filtrante	6	m^2

Dispositif de balayage
Rouleau balayeur à rangées de brosses disposées en chevrons

Diamètre du rouleau balayeur	285	mm
Diamètre du balai latéral	450	mm

Pneumatiques	Pneus à air	
Diamètre	300	mm
	4.00-4	
Pression du pneu avant	6	bar
Pression des pneus arrière	6	bar

Eclairage:		
Ampoules	DIN 49848 HS3 6V/2,4 W	

Moteur		
Type	Honda GX 270	
Mode de fonctionnement	4-Takt	
Nombre de cylindres	1	
Cylindrée	270	cm^3
Puissance (9 PS à 3600 U/min)	6,6	kW
Carburant, Gaz liquide	11	kg

Huile moteur		
SAE 15 W 40,	1,1	l

Batterie	12	Volt
	44	Ah

Démarreur	électrique

Moteur hydraulique
Essieu moteur hydrostatique fermé, sans entretien, équipé d'un différentiel.

Huile hydraulique		
Catégorie	DIN HVLP 51524/2 46 c St /40°C	
Quantité *	1,4	l

* *Nous recommandons l'emploi d'huile hydraulique BARTRAN HV 46*

Type de protection	IP X3

Conditions ambiantes		
Température	-5 à +40	°C
Humidité de l'air, sans condensation	0 - 90	%

Durée de service
Dans des conditions favorables, la durée de service avec un plein de réservoir s'élève à 12 heures. Cette durée dépend de nombreux facteurs:
– Nature du sol et planéité du terrain.
– Soin avec lequel la machine est entretenue.
– Nature et usure du rouleau balayeur.

Emission de bruit		
Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	79	dB(A)
Niveau de puissance sonore garanti (2000/14/EC)	101	dB(A)

Vibrations de l'appareil		
Valeur globale de vibrations (ISO 5349)		
Dimensions supérieures des éléments	< 2,5	m/s^2
Pieds/surface d'assise	< 2,5	m/s^2

Innholds-fortegnelse

Sikkerhetsforskrifter ... 70
- Flytende gass ... 70
- Reservedeler ... 71
- Tilbehør ... 71

For miljøet ... 72

Sikkerhetstekniske retningslinjer for kjøretøyer med flytende gass ... 72
- Plikter for arbeidsgiver og arbeidstaker ... 72
- Vedlikehold skal gjennomføres av en sakkyndig person ... 72
- Igangsetting/drift ... 72
- I parkerings- og oppbevaringsrom så vel som på verksteder ... 73

Riktig bruk ... 74

Funksjon ... 74
- Hovedkomponenter ... 74
- Feiesystem ... 74
- Filtersystem ... 74

Før førstegangsbruk ... 75
- Avlastingsforskrifter ... 75
- Skyving av feiemaskin ... 75
- Etter at skyving er avsluttet ... 75
- Åpning av deksel ... 75

Betjeningsorganer ... 76

Før hver igangsetting ... 77
- Innstilling av førersete ... 77

Montering/skifting av gassflaske ... 77

Igangsetting av maskinen ... 78
- Første prøvekjøring ... 78
- Igangsetting og feiing ... 78
- Bremsing ... 78
- Stansing og parkering av maskinen ... 78

Filterrengjøring ... 79
- Automatisk rengjøring ... 79
- Manuell rengjøring ... 79

Tømming av smussbeholder ... 79

Brukseksempler ... 80
- Feiing på tørt underlag ... 80
- Feiing på vått underlag ... 80
- Bortsetting ... 81
- Opptak av store ting (trebiter, bokser etc.) ... 81
- Kjøring over hindringer ... 81

Rengjøring og stell ... 82

Vedlikehold ... 82
- Førstegangsskifting av motorolje ... 82
- Førstegangsinspeksjon etter 8 driftstimer ... 82
- Daglig vedlikehold ... 82
- Vedlikeholdsintervaller ... 82

Vedlikeholdsarbeider ... 83
- Kontroll av lufttrykk i dekk ... 83
- Kontroll av motoroljenivå ... 83
- Etterfylling av motorolje ... 83
- Skifting av motorolje ... 84
- Rengjøring eller skifting av luftfilter ... 84
- Kontroll av gassanlegg ... 84
- Kontroll av hydraulikkanlegg ... 84
- Sikkerhetsanvisninger, ved omgang med batterier må det tas hensyn til følgende ... 85
- Kontroll av syrenivå ... 85
- Lading av batteri ... 85
- Skifting av tetningslister ... 86
- Skifting av sidebørste ... 86
- Skifting av lamper ... 86
- Innstilling av feiebilde ... 87
- Skifting av feievalse ... 87
- Skifting av sikringer ... 88
- Skifting av støvfilter ... 88

Feilsøking ... 89

Tekniske data ... 90

Sikkerhetsforskrifter

I tillegg til henvisningene i denne bruksanvisning må det tas hensyn til generelle sikkerhets- og ulykkesforskrifter. Legg ikke bruksanvisningen ulest tilside, selv om du tidligere har arbeidet med lignende maskiner. Det er ubetinget nødvendig å gjøre seg kjent med betjeningsorganer, innretninger og andre funksjoner før maskinen tas i bruk. Under arbeid er dette for sent.

- Kontroller gassanlegget for evt. lekkasjer.
- Steng beholderventilen umiddelbart ved evt. lekkasje. Maskinen må kun settes i gang igjen etter at lekkasjen er tettet.
- Feiemaskinen må kun brukes av egnet personell, dvs. personer som har fått opplæring i bruk og som bevislig kan håndtere maskinen.
- Maskinen må kun brukes etter tillatelse fra eier eller en som handler på vegne av denne.
- Den som betjener maskinen kan først forlate den når motoren er stoppet, gassflasken er stengt, maskinen er sikret mot utilsiktet bruk, parkeringsbremsen er påsatt og tenningsnøkkelen er tatt ut.
- Ta ut tenningsnøkkelen for å forhindre utilsiktet bruk.
- Ved transport av maskinen skal motoren være stoppet og gassflasken stengt.
- Ved transport på et transportkjøretøy må maskinen sikres ved hjelp av festestropper (se sikkerhetstekniske retningslinjer for flytende gass).
- Maskinen må kun benyttes til det den er beregnet til. Den må brukes på en slik måte at den ikke er til ulempe for omgivelsene, og det må ved arbeid tas hensyn til andre personer, spesielt barn.
- Det er forbudt å oppholde seg i maskinens arbeidsområde.
- Det må alltid kontrolleres at maskin og tilbehør er i forskriftsmessig stand før arbeid igangsettes. Dersom maskinen ikke er i forskriftsmessig stand, må den ikke tas i bruk.
- Varsels- og henvisningsskiltene som er montert på maskinen er viktige for sikker bruk.
- Det er ikke tillatt å medbringe passasjerer på maskinen.
- Maskiner med førersete må kun settes i bevegelse fra førerplassen.
- Maskinen må kun benyttes til opptak av støv som er karakterisert som ikke helsefarlig, kategori “U”.
- Jevnlig vedlikehold av maskinen er den beste beskyttelse mot ulykker.
- Motoren må stoppes og nøkkelen tas ut før rengjøring, vedlikehold eller reparasjoner påbegynnes.
- Ta alltid ut batterikontakten h.v. ta av batterikabelen på minuspolen før det igangsettes arbeid på det elektriske anlegget.
- Det må kun benyttes egnet verktøy til vedlikehold, reparasjon og justeringsarbeider. Vedlikeholdsarbeider på drivgassanlegget må kun utføres av opplært personell.
- Fei aldri opp brennende eller glødende gjenstander.
- Feiemaskinen må beskyttes mot varme (varmelegemer, solvarme etc.) over 70°C.

Flytende gass

Det må kun brukes gassflasker med flytende gass med drivgass i h.t. DIN 51622 av kvalitet A eller B i forhold til omgivelsestemperaturen.

Bemerk:

Bruk av husholdningsgass er forbudt!

For gassmotorer er det kun tillatt med flytende gassblandinger av Propan/ Butan i et blandingsforhold mellom 90/10 og 30/70.

For å unngå kaldstartproblemer ved utetemperaturer under 0ºC, anbefales det bruk av gass med høy prosentandel Propan, da det skjer fordamping ved lave temperaturer.

Reservedeler

Vær oppmerksom på at bruk av annet enn originale reservedeler kan føre til feilfunksjon og ulykker, da disse delene ikke er fremstilt i h.t. til kravene og ikke kan erstatte originale reservedeler fullstendig. Det må kun brukes originale reservedeler.

Tilbehør

Feil, ikke passende eller defekt tilbehør vil ha innvirkning på maskinens funksjon. Bruk av dette kan være farlig. Det må kun brukes originalt tilbehør. Å ikke ta hensyn til dette, kan føre til at garantien bortfaller.

⚠ Brannfare ved drift!

- Oppbevar aldri lettantennelig stoffer i nærheten av motor og eksosanlegg ved bruk av maskinen.

⚠ Tippefare ved for store stigninger!

Ved kjøring og snuing i hellinger kan maskinen tippe.

- Maksimal stigning i kjøreretningen 18%.
- Maksimal stigning på tvers av kjøreretningen 10%.

⚠ Tippefare ved rask kjøring i svinger!

Ved rask kjøring i svinger kan maskinen tippe. Kjør derfor langsomt i svinger.

⚠ Forsiktig ved vedlikehold og reparasjon!

For å forhindre at maskinen startes opp utilsiktet, må følgende gjøres etter parkering av maskinen:

- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Koble fra minuspolen på batteriet.

⚠ Forsiktig ved omgang med batterier!

Ta hensyn til batteriprodusentens sikkerhetsanvisninger.

Garantien bortfaller dersom det ikke brukes batterier og batterilader anbefalt av Kärcher.

⚠ Forsiktig ved transport!

Ved transport må du sørge for at maskinen er festet på forsvarlig måte. Det må ikke brukes gaffeltruck, da dette kan føre til skader på maskinen.

- Sett på parkeringsbremsen.
- Maskinen må kun festes som vist på bildet
  - med stropper
    eller
  - med snorer
    eller
  - med kjettinger.

For miljøet

Forsiktig, miljøfare p.g.a. brukte batterier!

Brukte batterier hører ikke til husholdningssøppel. Sørg derfor for miljøriktig avhending.

Forsiktig, miljøfare p.g.a. motor- og hydraulikkolje!

Ved skifting av olje skal gammel olje leveres på et dertil egnet oppsamlingssted.

Sikkerhetstekniske retningslinjer for kjøretøyer med flytende gass

Se Arbeidstilsynets regler.

Flytende drivgasser er BUTAN og PROPAN eller BUTAN/PROPAN-BLANDING. Leveres på spesielle flasker. Driftstrykket i disse gassene er avhengig av utetemperaturen.

Advarsel:

Flytende gass må ikke behandles som bensin! Bensin fordamper langsomt – flytende gass blir umiddelbart gass. Faren for gasslekkasje og antenning er mye større ved flytende gass enn ved bensin.

Derfor:

Vær dobbelt forsiktig! Ingen åpen ild, stormlampe e.l., ingen røyking ved siden av eller under arbeid med anlegg med flytende gass!

Plikter for arbeidsgiver og arbeidstaker

Samtlige personer som skal ha omgang med flytende gass, er forpliktet til å tilegne seg en hver kjennskap til ufarlig bruk og andre spesialiteter for flytende gass. Denne bruksanvisning skal alltid oppbavares sammen med feiemaskinen.

Vedlikehold skal gjennomføres av en sakkyndig person

Drivgassystemet skal kontrolleres av en sakkyndig person med regelmessige intervaller, dog minst en gang pr. år, for evt. lekkasjer og funksjon. Kontrollen skal bekreftes skriftlig.

Igangsetting/drift

– Gassleveransen skal alltid skje fra **en** flaske. Det kan oppstå fare ved ikke å ta hensyn til denne bestemmelse. Gassleveranse fra flere flasker samtidig kan føre til at gass fra den ene flasken går over i den andre, slik at denne overfylles, og når ventilen stenges senere kan denne utsettes for for høyt trykk og dette føre til lekkasjer.
– Vær nøye med at flasken legges riktig ("**denne side opp**") ved montering av fulle flasker. Vær forsiktig ved skifting av gassflaske. Ved inn- og utmontering av gassflasker må utgangsstussen på flaskeventilen trekkes til og stenges med en låsemutter.
– Utette gassflasker må ikke brukes. Slike må avmonteres og tas med ut og tømmes og merkes med "utett".

  Ved tilbakelevering av skadede gassflasker må leieren eller forhandleren umiddelbart skrive en skademelding.
– Før gassflaskene stenges må tilkoblingsstussen kontrolleres.
– Etter at gassflasken er tilkoblet må anlegg kontrolleres for evt. lekkasjer ved hjelp av et skumdannende middel.
– Ventilen åpnes langsomt! Åpning og stenging må ikke skje ved hjelp av slagverktøy.

  Ved brann i flytende gass må det kun anvendes kullsyre-tørrslokkemiddel eller kullsyregass-slokkemiddel!
– Hele drivgassanleggets driftstilstand må kontinuerlig kontrolleres, spesielt for evt. lekkasjer. Det er forbudt å benytte kjøretøyet dersom det oppdages gasslekkasjer.

– Flaske- og hovedstengeventil må stenges før rør- h.v. slangeforbindelse løsnes. Flaskens tilkoblingsmutter løsnes deretter langsomt, men kun litt, da det fremdeles er trykk i ledningen og gassen kan strømme ut.

  Forsiktig:

  Flytende gass kan forårsake frostskader på huden!
– Etter at flasken er utmontert må flaskens stengemutter påskrues hette.
– Bruk såpevann eller tilsvarende skumdannende middel for å se etter evt. lekkasjer. Det er forbudt å bruk åpen flamme på anlegg med flytende gass.
– Ved utskifting av enkelte deler i anlegget må det tas hensyn til produsentens forskrifter. Husk å stenge flaske- og hovedstengeventil.
– Det elektriske anlegget på kjøretøyer som går med flytende gass må kontinuerlig kontrolleres. Gnister kan ved gasslekkasjer føre til eksplosjoner. Når et kjøretøy ikke har vært i bruk over lengere tid, må rommet maskinen står i luftes godt før maskinen startes opp eller det elektriske anlegget tas i bruk.
– Eksplosjoner i gassflasker eller i anlegg for flytende gass skal meldes til Arbeidstilsynet, selv om det ikke har ført til personskade. Skadede deler må oppbevares, slik at de kan undersøkes.

I parkerings- og oppbevaringsrom så vel som på verksteder

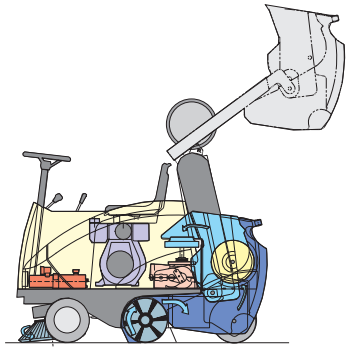
– Lagring av drivgass - Flasker med flytende gass må behandles i h.t. forskriftene (Tekniske regler for flytende gass).
– Kjøretøyer som går på gass må ikke plasseres i samme rom som kjøretøyer kjøretøye med elektrisk fremdrift.
– Flaske- og hovedstengeventil skal stenges så snart kjøretøyet er parkert.
– Når det gjelder krav til oppbevaringsrom, gjelder det enkelte lands bestemmelser.
– Oppbevaring av gassflasker skal skje i et annet rom enn kjøretøyets parkeringsrom.
– Elektriske håndlamper som skal anvendes i slike rom, må være utstyrt med et lukket, tett deksel og kraftig beskyttelseskurv.
– Ved arbeid på kjøretøyet på verksteder, må flaske- og hovedstengeventil være stengt og gassflasken være beskyttet mot varmepåvirkning.

  Ved opphold i arbeidet og før arbeidets avslutning må en ansvarlig person kontrollere at samtlige ventiler er stengt. Arbeid med åpen flamme, spesielt sveise- og skjærearbeider må ikke utføres i nærheten av drivgassflasker. Drivgassflasker skal ikke oppbevares i verkstedet, selv ikke når de er tomme.
– Både parkerings- og oppbevaringsrom og verksted må ha god utlufting. Vær oppmerksom på at flytende gass er tyngre enn luft. Den samler seg på gulvet, i smøregraver o.l. fordypninger i gulvet og kan her danne eksplosjonsfarlige gass/luft-blandinger.

Riktig bruk

Denne feiemaskin
- er beregnet for feiing av tilsmussede flater utendørs
- er i h.t. brukskategori “U” og ikke beregnet for helseskadelig støv;
- må utstyres spesielt for kjøring på offentlig vei i h.t. Veitrafikkloven.

Funksjon



Hovedkomponenter

Drift
- Drives av en 1-sylindret bensinmotor, som et ombygget for flytende gass (6,6 kW i h.t. SAE J 6070a)
- Trinnløs hydraulisk fremdrift på bakhjulene
- Remdrift av feievalse og sidebørste
- Hydraulisk betjent tømming av smussbeholder
- Dynamo med stor kapasitet

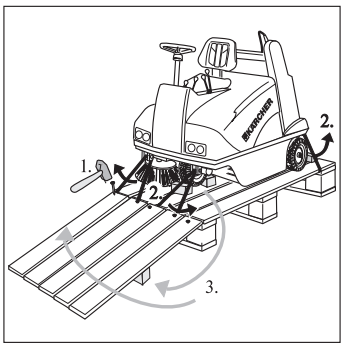
Feiesystem
- Feievalse med overlappingssystem for spesielt effektiv fylling av beholderen;
- pendelopplagret feievalse med justerbart nedre anslag;
- hurtigskifteinnretning for feievalse;
- hevbar sidebørste med automatisk utsving;
- grovsmussklaff for opptak av større gjenstander (f.eks. sigarettpakker eller bokser).

Filtersystem
- Integrert støvoppsuging på feievalsen ved hjelp av radialturbin;
- 2 rundfiltre 2 x 3 m² filterflate;
- elektrisk filterrengjøring med avristingsautomatikk.

Før førstegangsbruk

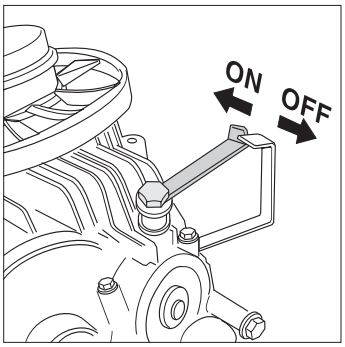
Avlastingsforskrifter

⚠ **Det må ikke brukes gaffeltruck til avlasting, da dette kan skade maskinen.**



Maskinen er festet til en pall for sikker transport. Følgende gjøres ved utpakking:

1. Løsne et par av pallens gulvplanker og fest dem til pallen foran maskinen.
2. Fjern festebåndene i festepunktene.
3. Slå vekk klossene som låser hjulene og bruk dem som støtte til treplankene på høyre og venstre side.
4. Skyv maskinen ned over rampen fra pallen.
5. Sidebørste er festet til rammen ved transport. Løsne snoren.



Skyving av feiemaskin

Når du skal bevege feiemaskinen uten ved egen drift

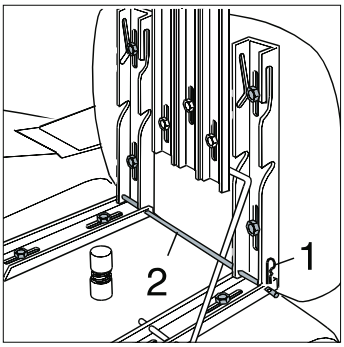
- Åpne motordekselet, ved først å ta av setet, og se kapittel «Åpning av deksel»
  Sett frigangshendelen i posisjon «OFF»
- Løsne parkeringsbremsen
- Skyv feiemaskinen

***Bemerk**:*

Maskinen må ikke beveges over lengere strekninger eller med høyere fart enn 10 km/t (f.eks. ved tauing).

Etter at skyving er avsluttet

- Sett på parkeringsbremsen
- Sett frigangshendelen i posisjon «ON»

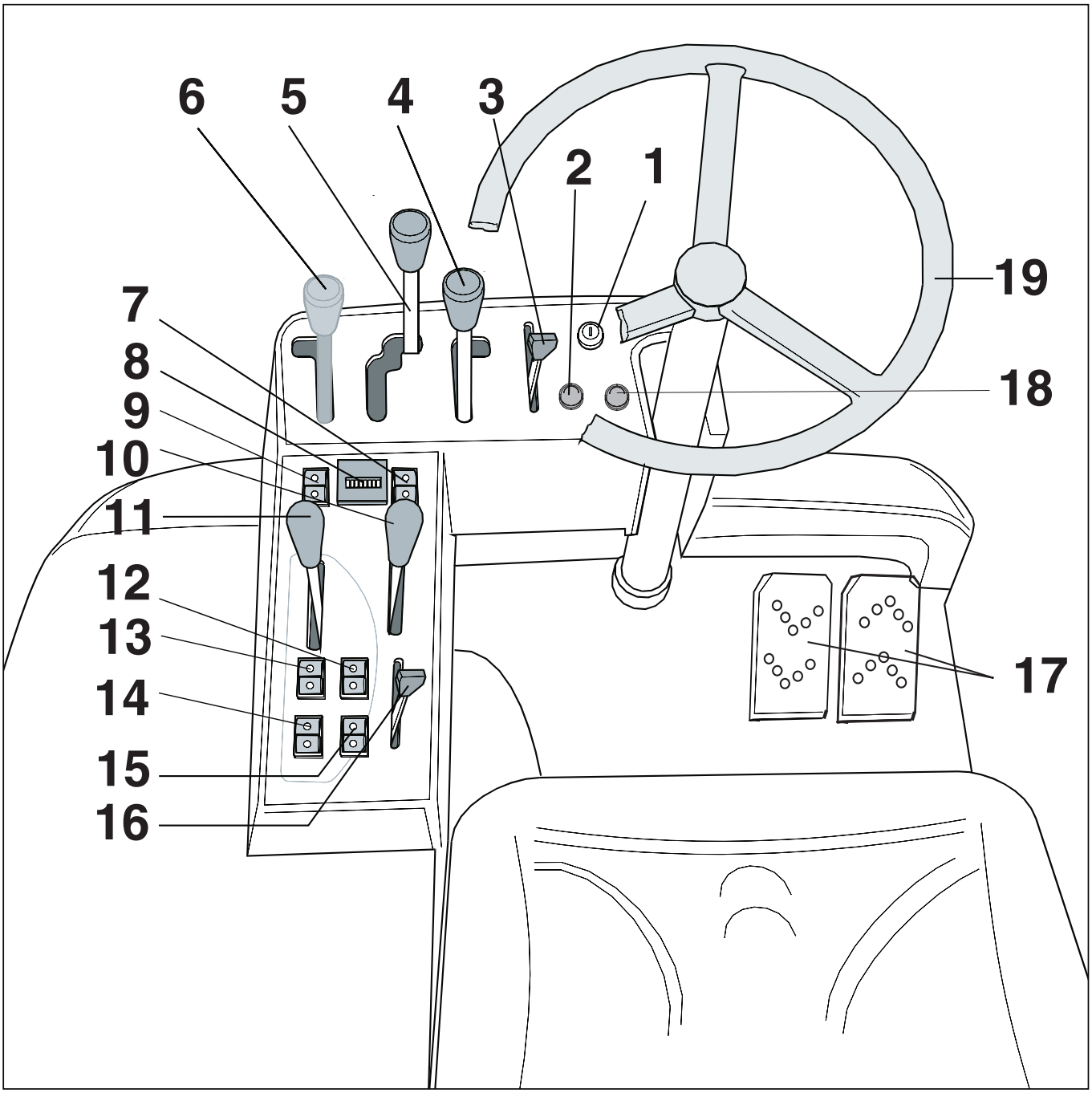


Åpning av deksel

For å kunne åpne dekselet, må setet demonteres.

- Trekk ut fjærsplinten **1** og stangen **2**
- Ta av førersetet
- Åpne motordekselet ved å ta tak i håndtaket under førersetet og klapp dekselet opp/bakover.

Betjeningsorganer



1. Tennningslås
2. Choke
3. Gasshendel
4. Sidebørste, heve/senke, høyre
5. Feievalse, heve/senke
6. Sidebørste, heve/senke, venstre (tilleggsutstyr)
7. 2-håndsbetjening hydraulikk
8. Driftstimeteller
9. Lys
10. Grovsmussklaff
11. Parkeringsbremse/driftsbrems
12. Smussbeholder, tipping *
13. Smussbeholder, heve *
14. Smussbeholder, senke *
15. Filterrengjøring
16. Feiing våt/tørr
17. Kjørepedal
18. Horn
19. Ratt

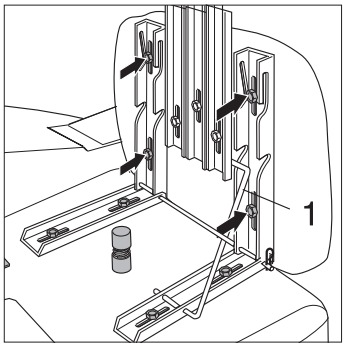
***** *Fungerer kun i forbindelse med 7. (2-håndsbetjening)*

Før hver igangsetting

Alle retningsangivelser (høyre/venstre, forover/bakover) gjelder alltid sett fra førersetet.

- Kontroller motoroljenivået (se kapittel “Vedlikehold”).
- Kontroll av innholdet i gassflasken
- Kontroller hydraulikkoljenivået og etterfyll ved behov (se kapittel “Vedlikehold”).
- Kontroller lufttrykk i dekk (se kapittel “Vedlikehold”).
- Kontroller feievalsen for påviklede snorer og fjern ved behov.
- Kontroller støvfilter og rist rent ved behov.
- Tøm smussbeholder.
- Åpne stengeventilen på gassflasken langsomt og forsiktig

⚠ **Advarsel:** Luft godt dersom maskinen har stått over lengere tid i et lukket rom eller du kjenner gasslukt.



Innstilling av førersete

Førersetet kan tilpasses forskjellige personstørrelser ved å forandre sittestillingen.

- Ta av stengene **1** for setets hellingsinnretning.
- ← Løsne de 4 festeskruene.
- Sett setet i ønsket stilling.
- Fest skruene og sett på plass stengene.

Montering/skifting av gassflaske

Bemerk:

Ta hensyn til sikkerhetstekniske retningslinjer for kjøretøyer som går på flytende gass! Skifting av gassflaske må kun utføres av personer som har fått relevant opplæring. Drivgassflaske må ikke skiftes i garasjer og ikke i rom som ligger under bakkenivå.

Forsiktig

Ved skifting av gassflaske må det ikke røykes eller forekomme åpen ild.
– Lukk stengeventilen på gassflasken.
– Hold tilkoblingsnippelen fast i festet og løsne deretter mutteren forsiktig litt.

Bemerk: Mutteren er venstre gjenget.

– Skru mutteren helt av og ta av slangen.
– Løsne spennlåsen på gassflaskeholderen.
– Skru ventilkappen på den tomme flasken.
– Bytt ut den tomme flasken med en full.
– I slangetilkoblingen sitter et filter. Kontroller dette for evt. forurensninger, og rengjør om nødvendig.

Advarsel:

For å oppnå tilnærmet vedlikeholdsfri drift av gassanlegget, må stengeventilens tilkoblingsforskruvning på gassflasken stå loddrett opp! Det må kun brukes utskiftbare 11 kg gassflasker.
– Steng slangetilkoblingen forskriftsmessig igjen.
– Utfør lekkasjetest i h.t. vedlikeholdsforskriftene (se punkt 1).
– Trekk spennlåsene godt til.

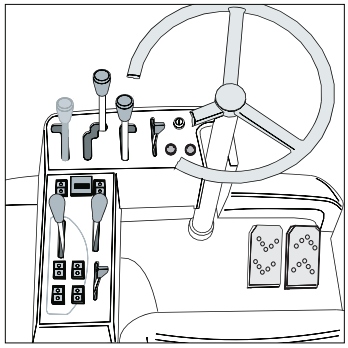
Bemerk:

Isdannelse og gult skum tyder på lekkasje på drivgassflasken.

Gassdeler

Anleggsdeler som slites eller eldes, så som trykkregulator, trykkreduserer, magnetventil og slanger skal skiftes minst hvert 8. år (i h.t. ZH 1/455 avsnitt 6.3).

Igangsetting av maskinen



Første prøvekjøring

Gjennomfør første prøvekjøring på en åpen plass til du er kjent med de enkelte betjeningsorganer og deres funksjon.

Alle retningsangivelser (høyre/venstre, forover/bakover) er alltid sette fra førersetet i kjøreretningen.

- Ta plass på førersetet.
  Motoren kan kun startes når føreren har tatt plass på setet (setekontaktbryter). Når føreren forlater førersetet, stanser motoren (sikkerhetsutkobling).
- Forvisse deg om at
  – den venstre sidebørsten (dersom dette finnes) alltid er i hevet stilling;
  – den høyre sidebørsten alltid er i hevet stilling;
  – hovedfeievalsen alltid er i hevet stilling.
- Sett turtallshendelen i midtre stilling (E) (driftsturtall)
- Sett tenningsnøkkelen i stilling «1»
- Trykk på choketasten 2 - 5 sek. for å fylle ledningssystemet.
- Sett tenningsnøkkelen i startposisjon, start motoren.

Igangsetting og feiing

- Senk feievalsen og sidebørsten (dersom dette finnes)
- Løsne parkeringsbremsen (P)
  – ved å bevege hendelen forover.
- Trå forsiktig på kjørepedalen
  – forover og maskinen går forover;
  – bakover og maskinen går bakover.

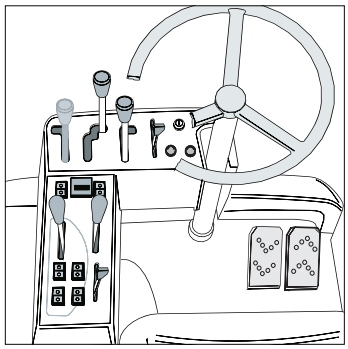
Kjørehastigheten justeres trinnløst forover og bakover ved hjelp av kjørepedalen.

Bremsing

- Slipp kjørepedalen og maskinen bremses.

Bemerk: Sikkerhet!

Det er en mulighet for at denne bremsevirkningen ikke er tilstrekkelig til at maskinen stanser helt. I så tilfelle må man enten ta parkeringsbremsen eller pedalen for kjøring bakover til hjelp!



Stansing og parkering av maskinen

- Slipp kjørepedalen og maskinen bremser seg automatisk ned og blir stående.
- Sett på parkeringsbremsen (P).
- Sett gasshendelen på minimum turtall (trekkes bakover).
- Feievalse og sidebørste skal heves for å unngå skader på børstene.
- Parkering
  – Vri tenningsnøkkelen moturs til “0”-stilling og ta den ut.
  Etter parkering av maskinen blir filteret automatisk rengjort i ca. 10 sekunder.
- Lukk stengeventilen på gassflasken med en gang etter at motoren er stanset.

Filterrengjøring

Automatisk rengjøring

- Når maskinens stanses og parkeres, blir filteret automatisk rengjort i ca. 10 sekunder.

Manuell rengjøring

Når maskinen er i bruk, bør filteret rengjøres hver 15–30 minutt (avhengig av støvmengde).

- Stans maskinen.
- Sett feiehendelen i stilling ***våt*** .
- Den elektriske filterrengjøringen betjenes i ca. 10 sekunder .
- Sett feiehendelen tilbake til stilling ***tørr*** .
- Arbeidet kan fortsette.

Tømming av smussbeholder

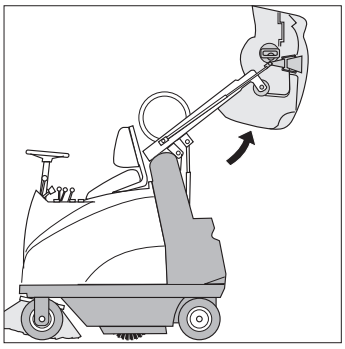
Viktige anvisninger

Fare for skade!
Under tømming må det ikke oppholde seg hverken personer eller dyr i feiebeholderens svingområde.

Fare for klemming!
Ta aldri tak i tømmemekanismens stag.
Gå aldri under hevet smussbeholder!

Veltefare!
Ved mer enn 5 % helling kan maskinen velte ved tømming.
Smussbeholderen må kun tømmes når hellingen på maskinens pakeringssted er under 5 % i maskinens kjøreretning.

- Stopp maskinen.
- Hev feievalsen .



Bemerk: *Følgende kan kun utføres med 2-håndsbetjening.*

- Hev smussbeholderen **1 + 2** +

Når ønsket høyde er nådd,

- tippes feiebeholder **1** + **3** +

Bemerk:
Tømming av smussbeholderen er først mulig når en bestemt minstehøyde er nådd. Tømming av smussbeholderen er enklest i fullstendig utkjørt posisjon.
Når du slipper opp bryteren for smussbeholderens tippemekanisme, går denne automatisk tilbake til utgangsposisjonen.

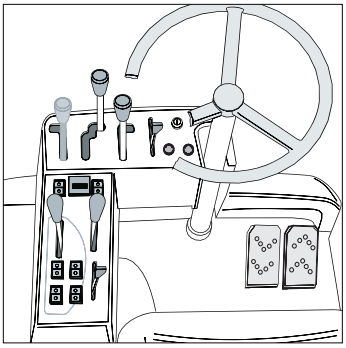
- Kjør smussbeholderen inn igjen **1** + **4** +

Brukseksempler

Vær forsiktig ved feiing!

Fei ikke opp bånd, tråder o.l., da dette kan føre til skade på feiemekanismen.

Fei ikke opp brennende/glødende gjenstander.



Feiing på tørt underlag

Ved sterk tilsmussing ved flere lag med løv.

- Rengjør først flaten som skal feies grovt for løv.

Ved liten eller normal tilsmussing

- for rengjøring av jevne flater
  Senk feievalsen.
  – Sett hendelen for feievalsen i midtstilling (mindre slitasje på feievalsen).
- for rengjøring av ujevne flater
  Senk feievalsen.
  – Sett hendelen for feievalsen i nedre stilling (større slitasje på feievalsen).
- Koble inn sugeturbinen for støvsuging

.
  – Sett feiehendelen i posisjon ***tørr***

- Senk sidebørsten for rengjøring langs kanter

Følgende utføres regelmessig

- Rengjøring av filter;
- tømming av smussbeholder.

Bemerk: *Sidebørste må brukes så lite som mulig ved feiing av fint støv, da bruk av sidebørste gir større støvutvikling.*

Dersom sidebørsten treffer en hindring, svinges den automatisk inn innenfor maskinens konturer. Prøv allikevel alltid å unngå kollisjoner!

Når maskinen er i bruk, bør filteret rengjøres hver 15–30 minutt (avhengig av støvmengde).

Feiing på vått underlag

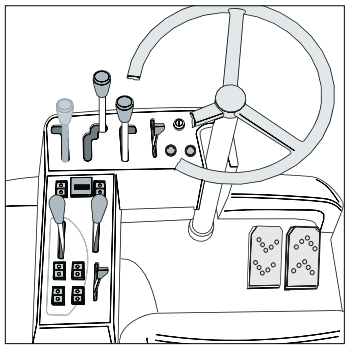
Bruk samme fremgangsmåte som ved feiing på tørt underlag. For å beskytte filteret mot fuktighet

- Koble ut støvsuging
  – Sett feiehendelen i posisjon ***våt***

Følgende utføres regelmessig

- Tømming av smussbeholder.

Opptak av store ting (trebiter, bokser etc.)



Forsiktig!

Når grovsmussklaffen er åpen, kan feievalsen slynge ut steiner o.l. forover. Pass derfor på når grovsmussklaffen er åpen, at det ikke oppholder seg personer, dyr eller at det finnes andre ting i fareområdet.

- Åpne grovsmussklaffen ved hjelp av håndbetjeningen.
- Kjør over større ting med grovsmussklaffen åpen med senket hastighet.

Bemerk:

Grovsmussklaffen bør kun åpnes kort tid av gangen, for å unngå unødvendig støvutvikling.

Kjøring over hindringer

Hindringer inntil 5 cm høye

– kan uten problemer kjøres over. Åpne grovsmussklaffen og hev feievalsen før kjøring over hindringer.

Hindringer over 5 cm høye

– må kun kjøres over med bruk av egnet rampe e.l.

Bortsetting

Hvis maskinen skal settes bort å ikke brukes over lengere tid (f.eks. vintersesongen), må det tas hensyn til følgende:

- Feievalse og sidebørste skal heves for å unngå skader på børstene.
- Maskinen rengjøres innvendig og utvendig.
- Skift motorolje (se kapittel “Vedlikehold”).
- Plasser maskinen på et beskyttet sted og sikre den mot å trille.
- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Demonter gassflasken
- Koble fra batteriet.
- Batteriet må lades ca. hver annen måned med en egnet batterilader (se kapittel “Vedlikehold”).

Rengjøring og stell

Før rengjøringsarbeider igangsettes må

- Maskinen stanses og parkeres på et egnet sted.

Innvendig rengjøring:
Blås rent innvendig med trykkluft.

Utvendig rengjøring:
Utvendig kan maskinen tørkes av med en våt klut.
Det må ikke brukes aggressive rengjøringsmidler, da dette kan skade kunststoffdeler.

Vedlikehold

Førstegangsskifting av motorolje

Forsiktig!

I en ny motor er alltid større friksjon. For å ikke påføre motoren skader, vil vi anbefale at motoroljen skiftes etter de første 8 driftstimer.

Førstegangsinspeksjon etter 8 driftstimer

Forsiktig!

For å kontrollere at feiemaskinen fungerer som den skal, skal det gjennomføres førstegangsinspeksjon etter 8 driftstimer. Inspeksjonen skal utføres av en servicemontør fra Kärcher.

- Kontroll av alle wirer og juster ved behov.
- Skifting av motorolje.
- Kontroll av alle hydraulikkdeler for evt. lekkasjer samt funksjon.
- Kontroll av håndbremsens funksjon.
- Kontroll av lufttrykk i dekk (dekktrykk: 6 bar).
- Kontroller gassledningssystemet for evt. lekkasjer.

Daglig vedlikehold

- Kontroll av motoroljenivå.
- Kontroll av lufttrykk i dekk (dekktrykk: 6 bar).
- Kontroll av feievalsen for evt. påviklede snorer, tråder etc. og fjern ved behov.
- Kontroll av motorluftfilter.
- Kontroll av støvfilter og rist ved behov.
- Tømming smussbeholder.
- Kontroller gasslangen for evt. skader og at alle forskruvninger er tilstrekkelig tiltrukket.

Vedlikeholdsintervaller

Overhold vedlikeholdsintervallene som er oppgitt i **serviceheftet** (5.950-533) for å oppnå pålitelig funksjon og for å opprettholde garantien.

Nødvendige vedlikeholdsarbeider må utføres av et autorisert verksted.

Anvisninger for sikkerhet ved vedlikeholdsarbeider

Før du begynner med vedlikeholdsarbeider, bør du lese den vedlagte brosjyren **Sikkerhetsanvisninger nr. 5.956-250**.

Sikre deg mot utilsiktet oppstarting!

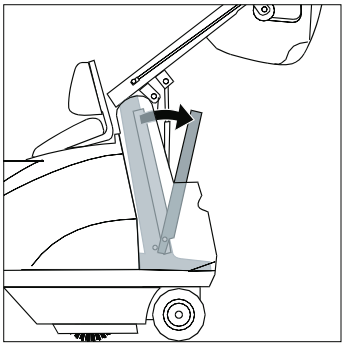
Følgende bør gjøres for å unngå utilsiktet oppstarting

- ta ut tenningsnøkkelen;
- Åpne dekselet.
- Koble fra polskoen på minuspolen (–). Koble deretter fra plusspolen (+).

Bemerk:

Ved tilkobling kobles plusspolen (+) til først og deretter minuspolen (–).

Vanlig vedlikeholdsarbeider samt daglige kontroller kan foretas med åpnet deksel.



Fare for skade!

Dekslet må kun åpnes etter at motoren er stanset.

Fare for forbrenning!

Når dekslet er åpnet, kan du brenne deg på eksosanlegget.

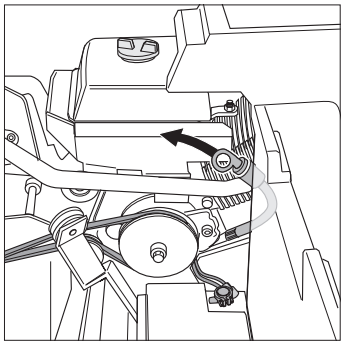
Fare for skade!

➔ Dersom det er behov for arbeider under hevet smussbeholder, må beholderen sikres mot utilsiktet senking.

Vedlikeholds-arbeider

Kontroll av lufttrykk i dekk

- Plasser maskinen på et flatt sted.
- Kontroller lufttrykket og etterfyll luft ved behov
  Lufttrykk for for- og bakhjul = 6 bar.



Kontroll av motoroljenivå

- Plasser maskinen på et flatt sted.

➔ Trekk opp oljepeilepinnen.

- Tørk av peilepinnen og stikk den ned igjen.
- Trekk opp peilepinnen igjen og kontroller motoroljenivået.
  Oljenivået skal være mellom “min”- og “max”-merket;
  Hvis oljenivået er under “min” – etterfyll olje;
  Hvis oljenivået er over “max” – tapp av olje.
- Sett på plass peilepinnen.

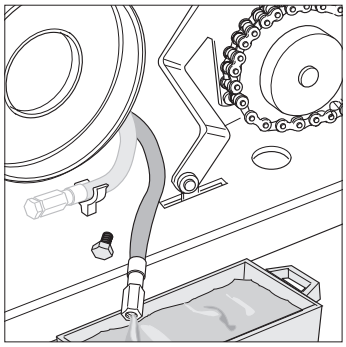
Etterfylling av motorolje

- Etterfyll motorolje gjennom åpningen for peilepinnen
  Motorolje SAE15W40.

Skifting av motorolje

Vær forsiktig, miljøfare ved bruk av motor- og hydraulikkolje!

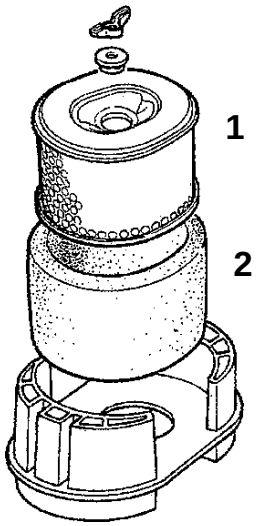
Bring gammel olje til et oppsamlingssted for olje etter oljeskift.



Forsiktig,

- Kjør motoren driftsvarm.
- Plasser maskinen på et flatt sted.
- Åpne dekselet.
- Plasser et egnet oppsamlingskar under maskinen.
- ← Legg oljetappeslangen ned i karet og tapp ut den gamle oljen.
- Steng slangen igjen.
- Etterfyll motorolje gjennom påfyllingsåpningen, 1,1 l.
- Fyll på olje gjennom påfyllingsåpningen – *se Kontroll av motoroljenivå.*
- Tørk opp sølt motorolje og lever den gamle olje på et dertil egnet oppsamlingssted.

Rengjøring eller skifting av luftfilter



La aldri motoren gå uten luftfilter, da dette kan føre til unødvendig stor motorslitasje.

Rengjør luftfilteret ofte, spesielt dersom motoren går i meget støvete omgivelser.

Bruk aldri bensin eller rengjøringsoppløsninger med lavt antenningspunkt ved rengjøring av luftfilterinnsatsen.

- Papirluftfilterinnsats **1**: Skiftes ved sterk tilsmussing. Innsatsen kan også blåses ren med trykkluft innenfra og ut eller bankes av mot noe hardt. Må **ikke** børstes, da dette vil føre til at smuss trykkes inn i fibrene!

- Skumstoffluftfilterinnsats **2**: Vask innsatsen med en oppløsning av husholdningsvaskemiddel i lunket vann. Skyll deretter grundig og la den tørke. Sett den deretter inn med ren motorolje og tørk bort overflødig olje. Motoren kveles ved første oppstarting dersom det er for mye olje igjen i innsatsen.

Kontroll av gassanlegg

- Kontroller daglig gasslangen for evt. skader og at alle forskruvninger er tilstrekkelig tiltrukket.
- Kontroller halvårlig eller hver 100. driftstime at det ikke er lekkasjer på ledningssystemet.
- Kontroller gassanlegget årlig, og rengjør fordamper/trykkregulator og skift pakninger.
- Kontroller CO-innholdet i avgassen $\leq$ 0,5% ved tomgang og belastning.

Kontroll av hydraulikkanlegg

- Visuell kontroll. Ved oljelekkasje på hydraulikkenhet, sylinder eller slanger, kontakt en servicemontør fra Kärcher.

Batterier

Sikkerhetsanvisninger, ved omgang med batterier må det tas hensyn til følgende:

Ta hensyn til bruksanvisningen og heng den opp synlig på ladeplassen. Arbeid med batterier må kun utføres etter at man har fått relevant opplæring av fagpersonell.

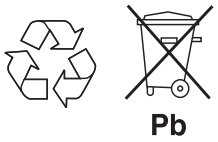
Ved arbeid på batterier må det alltid brukes vernebriller og beskyttelsesklær. Ta hensyn til Ulykkesforebyggende forskrifter samt DIN VDE 0510, VDE 0105 del 1.

Røyking forbudt!
Unngå åpen ild, glør eller gnister i nærheten av batterier, da disse er eksplosjons- og brannfarlige.

Syresprut i øyne eller på hud må skylles vekk umiddelbart med rent vann.
Ta deretter kontakt med lege. Skyll bort batterisyre på klær umiddelbart.

Eksplosjons- og brannfare! Unngå kortslutning. Advarsel! Metalldeler i battericellene står alltid under spenning, legg derfor aldri fremmede gjenstander eller verktøy på batteriet.

Elektrolytt er sterkt etsende. Ved normal bruk er berøring med elektrolytt utelukket. Ved skade på batteriet er fast elektrolytt like etsende som flytende.



Tilbake til produsent!
Gamle batterier som er merket med dette symbolet er gjenvinnbare og skal tilbakeføres til resirkuleringsprosessen. Gamle batterier som ikke skal tilbakeføres til resirkuleringsprosessen, må behandles som spesialavfall og avhendes i h.t. til forskriftene.

Kontroll av syrenivå

Bemerk: *Dette gjelder kun batterier som ikke er vedlikeholdsfrie.*

Kontroller batteriets syrenivå regelmessig. Kontroller syrenivået kun ved fullt oppladet batteri. Ved behov:

- Etterfyll destillert vann til merket ved behov eller til væskenivået står ca. 1 cm over blyplatene.

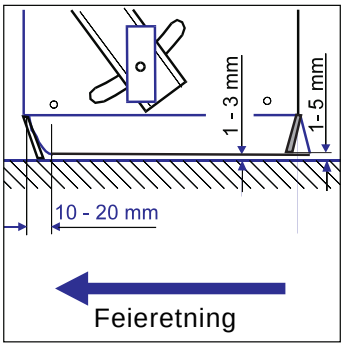
Lading av batteri

Bemerk:

Vi anbefaler at det brukes en regulerbar batterilader for startbatterier med en ladestrøm fra 4–6 Ampere. Det må kun brukes godkjent batterilader!

Lading av batterier må kun foregå i tørre omgivelser.

- Parker maskinen og ta ut tenningsnøkkelen.
- Vipp setet forover.
- Forbind plusspolen (+) med batteriladeren (rød).
- Forbind minuspolen (–) med batteriladeren (sort).
- Koble strøm til batteriladeren og slå den på. Ladetid i h.t. batteriladerprodusentens oppgave.



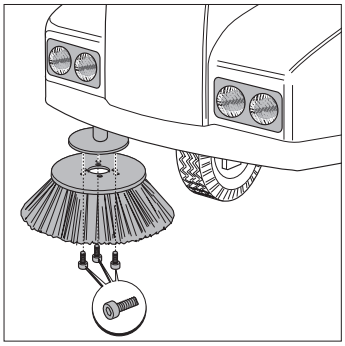
Skifting av tetningslister

Tetningslistene har en viktig funksjon.

De opprettholder det nødvendige undertrykk i feievalseområdet for tilfredsstillende funksjon. Dette er nødvendig for støvfri feiing.

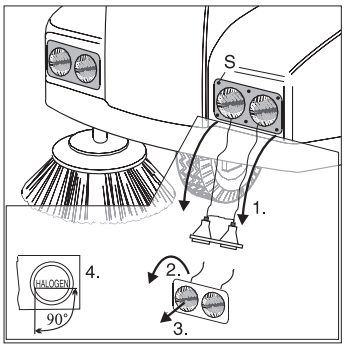
Skadede eller utslitte tetningslister må skiftes umiddelbart.

- Stans og parker maskinen.
- Løsne skruene på tetningslistene og ta dem av.
- Monter nye tetningslister og juster:
  Tetningslistene på siden må justeres slik at de har en avstand på 1–3 mm fra underlaget.
  Den bakre tetningslisten skal justeres slik at den har en avstand på 1–5 mm fra underlaget.
- Den fremre tetningslisten er ikke justerbar og må skiftes når den er utslitt.
- Skru festeskruene godt til.



Skifting av sidebørste

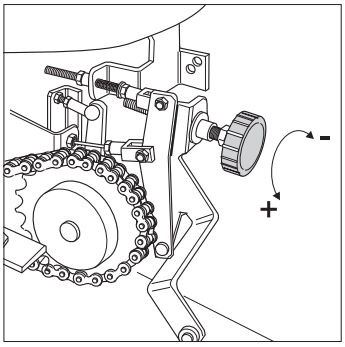
- Stans maskinen og parker den.
- Hev sidebørsten.
- Skru ut de 3 Unbraco-skruene (SW5).
- Ta av sidebørsten.
- Sett på den nye børste.
- Skru til skruene igjen.



Skifting av lamper

- Stans og parker maskinen.
- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Løse de 6 skruene **S** i innsatsen.
- Ta ut innsatsen **1**.
- Skru ut stjerneskruen mellom streverene på lampeholderen.
- Vri glasset på den defekte lyskasteren moturs ca. ¼ omdreining **2** og ta ut reflektorhuset **3**.
- Skift lampe.
- Sett reflektorhuset med ny lampe inn fra undersiden og fest ved å skru ca. ¼ omdreining medurs. Pass på at den sitter som den skal. Skriften HALOGEN på glasset skal stå vannrett **4**.
- Skru inn skruene i streveren igjen og fest til slutt de 6 skruene i innsatsen.

Innstilling av feiebilde



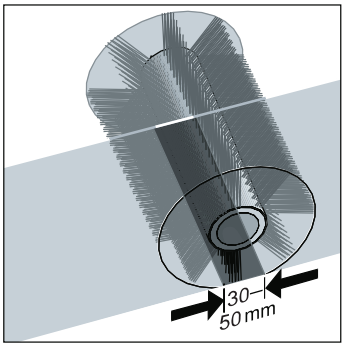
- Åpne dekslet og fest det.

➔ Feiebildet endres med den sentrale innstillingsskruen:

  – Bredere feiebilde – skru innstillingsskruen utover “moturs” (i retning +).
  – Smalere feiebilde – skru innstillingsskruen innover “medurs” (i retning –).

Etter innstillingen må feiebildet kontrolleres.

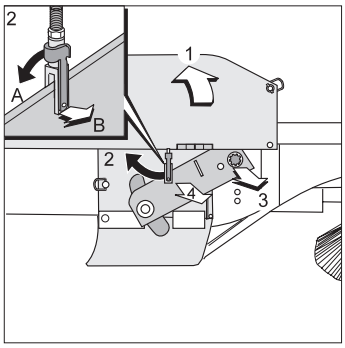
- Kjør feiemaskinen inn på en støvete flate og sett på parkeringsbremsen.
- Senk feievalsen (til midtre hendelstilling) og la valsen gå noen sekunder.
- Hev feievalsen og kjør et stykke bakover med åpen grovsmussklaff (ta av parkeringsbremsen).
- Feiebildet skal være 30–50 mm.



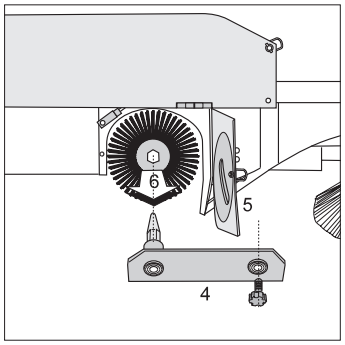
Bemerk:

Feiebildet skal ikke være trapesformet innstilt. Dersom det er det, kontakt en servicemontør fra Kärcher.

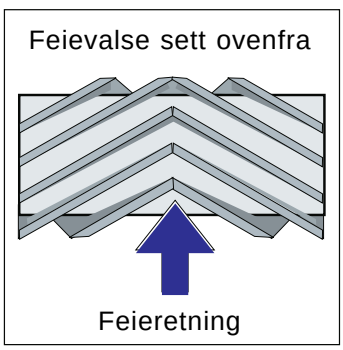
Skifting av feievalse



- Stans og parker maskinen.
- Senk feievalsen.
- Åpne sideklaffen til høyre i kjøreretningen **1**.
- Løsne festebolten på nedre gaffelhode **2** og sving støtstangen bakover.
- Skru ut den riflete skruen **3**.
- Ta av leddet **4**.



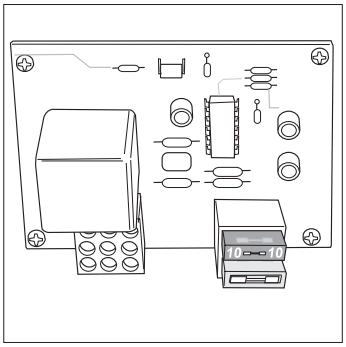
- Klapp ut feievalseklaffen (skrulokk) **5**.
- Trekk ut feievalsen **6**.
- Skru feievalsens innstillingsskrue “moturs” (i retning –) til anslag.
- Monter feievalsen i omvendt rekkefølge.



Bemerk:

Legg merke til plasseringen – se illustrasjon.

- Innstill feiebildet på nytt med innstillingsskruen – *se “Innstilling av feiebilde”.*

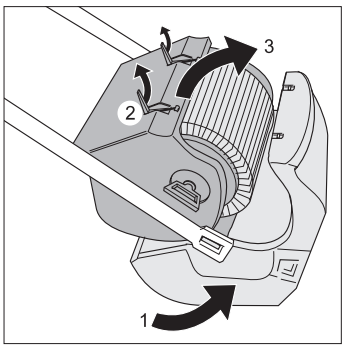


Skifting av sikringer

- Stans og parker maskinen.
- Åpne dekselet.
- Bytt ut den defekte sikringen med ny sikring av tilsvarende verdi.

Bemerk:

Dersom den samme sikringen går gjentatte ganger, kan det tyde på at det er en teknisk feil, kontakt en servicemontør fra Kärcher.

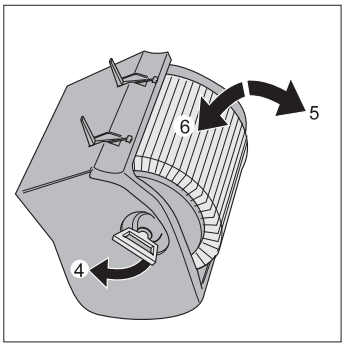


Skifting av støvfilter

Kontroller støvfilteret for evt. skader hver 50. driftstime.

Tydelig støvavleiring ved viftens luftutgang er tegn på at filteret ikke sitter som det skal eller at det er defekt.

- Heve smussbeholderen halvveis **1**.
- Løse filterkassettlåsen **2**.
- Sving filterkassetten forover og ta den ut **3**.



- Klapp ut håndtaket, trekk ut og drei (åpne lås) 90° **4**.
- Ta ut filterpatronen **5**.
- Sett inn ny filterpatron (styretappene må settes i hullene) **6**.
- Sett håndtaket i utgangsstilling og lås.
- Sett inn filterkassetten og fest.

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Motor starter ikke	Batteri utladet	Lad eller skift batteri
	Gassflaske tom	Skift gassflaske
	Gassflaske stengt	Åpne gassflasken
	For lite olje	Etterfyll olje
Maskinen går ikke	Frigang innkoblet	Sett kjørehendelen i kjørestilling – se kapittel “Skyving av feiemaskin”
Børsten dreier ikke	Kilerem røket	Kontakt servicemontør
	Kilerem for løs	Kontroller og juster kilerem
	Feievalse eller sidebørste blokkert av bånd e.l.	Fjern evt. bånd
Maskinen suger ikke	Vifte går ikke	Kontroller kilerem
	Filter tilstoppet	Rengjør eller skift filter
Maskinen feier dårlig	Børste slitt	Skift børste
	Smussbeholder full	Tøm smussbeholder
	Feiebilde feil innstilt	Juster feiebilde
Støvutvikling ved feiing	Maskinens tetningslister slitt, filter feil innsatt h.v. defekt	Skift tetningslister, monter filter korrekt evt. skift
Opptipping fungerer ikke	Sikring defekt	Skift sikring h.v. kontakt servicemontør
	Bryter defekt	Kontakt servicemontør
	Hydraulikkaggregat defekt	Kontakt servicemontør
Maskinen går forover eller bakover når kjørepdalen ikke er betjent	Nullstilling ikke riktig	Kontakt servicemontør

Tekniske data

Mål og vekter:		
Lengde	1.650	mm
Bredde	1.000	mm
Høyde	1.750	mm
Egenvekt (driftsklar)	450	kg
Tillatt totalvekt	600	kg

Kjøre- og feie-effekt:		
Max. kjørehastighet	6	km/t
Max. stigeevne	18	%
Feiebredde u/sidebørste	750	mm
Feiebredde m/1 sidebørste	1.000	mm
Feiebredde m/2 sidebørster	1.300	mm

Flatekapasitet (teoretisk):		
Uten sidebørste	6.000	m²/t
Med 1 sidebørste	8.000	m²/t
Med 2 sidebørster	10.400	m²/t

Smussbeholder:		
Teoretisk volum	100	l
Max. utnyttelsesvolum	80	l
Hevehøyde	1.430	mm
Filterflate	6	m²

Feieinnretning:		
Feievalse med V-formet børste		
Feievalsens diameter	285	mm
Sidebørstens diameter	450	mm

Hjul:		
Diameter	300	mm
Betegnelse	4.00-4	
Lufttrykk foran	6	bar
Lufttrykk bak	6	bar

Belysning:		
Lampe	DIN 49 848 HS3 6 V/2,4 W	

Motor:		
Type	Honda GX 270	
Arbeidsmåte	4-takt	
Antall sylindre	1	
Volum	270	cm³
Effekt (9 hk ved 3.600 o/min.)	6,6	kW
Drivstoff, Flytende gass	11	kg

Motorolje	SAE15W40, 1,1	l

Batteri	12	Volt
	44	Ah

Starter	elektrisk

Fremdrift:

Vedlikeholdsfri, lukket hydrostatisk drivaksel med differensial.

Hydraulikkolje:		
Klasse	DIN HVLP 51524/2 46 c St / 40 °C	
Påfyllingsmengde*	1,4	l

** Det anbefales BARTRAN HV 46 hydraulikkolje.*

Beskyttelsestype:	IP X3

Omgivelsesbetingelser:		
Temperatur	–5 til +40	°C
Luftfuktighet, ikke vått	0–90	%

Driftstid:

Under gunstige betingelser er driftstiden ved en tankfylling 12 timer. Dette avhenger av flere faktorer:

– Underlagets beskaffenhet og jevnhet.
– Maskinens vedlikehold.
– Børstevalsen type og slitasje.

Støyemisjon		
Lydtrykknivå (EN 60704-1)	79	dB(A)
Garantert lydeffektnivå (2000/14/EC)	101	dB(A)

Maskinvibrasjoner		
Total vibrasjonsverdi (ISO 5349)		
Øvre lemmer	< 2,5	m/s²
Føtter/seteflate	< 2,5	m/s²

Innehålls-förteckning

Säkerhetsföreskrifter ... 92
- Flytande gas ... 92
- Reservdelar ... 93
- Tillbehör ... 93

För vår miljö ... 94

Säkerhetstekniska riktlinjer för gasdrivna fordon ... 94
- Driftansvarigs och arbetstagares plikter ... 94
- Skötsel av specialist ... 94
- Start/drift ... 94
- I garage, lagerlokal och verkstad ... 95

Avsedd användning ... 96
- Funktion ... 96

Före första start ... 97
- Avlastningsföreskrift ... 97
- Förflyttning av sopmaskinen ... 97
- Efter förflyttning ... 97
- Öppna huven ... 97

Manöverorgan ... 98

Före varje start ... 99

Montering/byte av gasflaska ... 99
- Inställning av förarsätet ... 99
- Start ... 100
- Första körförsök ... 100
- Körning och sopning ... 100
- Bromsning ... 100
- Stopp och parkering ... 100

Filterrensning ... 101

Tömning av smutsbehållaren ... 101
- Automatisk rensning ... 101
- Manuell rensning ... 101
- Tillämpningar ... 102
- Sopning på torr yta ... 102
- Sopning av fuktiga eller våta ytor ... 102

Driftuppehåll ... 103
- Grova delar (pinnar, burkar osv) ... 103
- Hinder ... 103

Rengöring och tillsyn ... 104

Underhåll ... 104
- Första motoroljebyte ... 104
- Daglig tillsyn ... 104
- Skötselintervall ... 104

Tillsyn ... 105
- Kontroll av luftrycket i däcken ... 105
- Kontroll av motoroljenivån ... 105
- Påfyllning av motorolja ... 105
- Rengöring eller byte av luftfilter ... 106
- Kontroll av gassystemet ... 106
- Kontroll av hydraulsystemet ... 106

Batteri ... 107
- Säkerhetsanvisningar som måste beaktas vid batterihantering ... 107
- Kontroll av batteriets syranivå ... 107
- Batteriladdning ... 107
- Byte av tätningslister ... 108
- Byte av sidoborste ... 108
- Lampbyte ... 108
- Inställning av anliggningsyta ... 109
- Byte av borstvals ... 109
- Byte av säkringar ... 110
- Byte av dammfilter ... 110

Felsökning ... 111

Tekniska data ... 112

Säkerhetsföreskrifter

Vid sidan av denna bruksanvisning måste även gällande arbetsskyddsföreskrifter beaktas. Läs denna bruksanvisning noggrant, även om du redan är van vid att arbeta med sopmaskiner. Det är absolut nödvändigt att användaren känner till alla manöverorgan och deras funktion innan arbetet påbörjas.

- Kontrollera gassystemets täthet.
- Stäng gasventilen omedelbart vid otäthet. Återstart får endast ske när gasläckan åtgärdats.
- Sopmaskinen får endast användas av utbildad personal.
- Sopmaskinen får endast användas på tillåten plats.
- Användaren får ej lämna sopmaskinen förrän han stängt av motorn och gasflaskan, dragit åt parkeringsbromsen och tagit ut startnyckeln.
- Startnyckeln måste tas ut för att förhindra obefogad användning.
- Vid transport måste motorn och gasflaskan stängas av.
- Vid transport på transportfordon måste sopmaskinen säkras enligt gällande bestämmelser.
- Sopmaskinen får endast användas på avsett sätt. Användaren måste alltid ta hänsyn till de yttre omständigheterna och vara särskilt försiktig i närheten av barn.
- Uppehåll inom maskinens farozon är förbjudet.
- Sopmaskinens tillstånd och driftsäkerhet måste kontrolleras före varje användning. Om den uppvisar något fel får den ej användas.
- Alla varningsskyltar på maskinen måste beaktas.
- Det är förbjudet att medföra passagerare.
- Maskinen får endast startas från sätet.
- Maskinen får ej användas för hälsovådligt damm (klass U).
- Riktig skötsel är en viktig del av arbetsskyddet.
- Vid rengöring och skötsel av maskinen liksom vid byte av delar, måste motorn stängas av och startnyckeln dras ur.
- Vid åtgärder på elsystemet måste batteriet frånkopplas.
- Använd alltid lämpliga verktyg vid alla åtgärder på sopmaskinen. Åtgärder på gassystemet får endast utföras av särskilt utbildad personal.
- Sopa ej upp brännande eller glödande föremål.
- Sopmaskinen måste skyddas mot uppvärmning (värmeelement, sol) över 70°C.

Flytande gas

Använd endast gasolflaskor med drivgasfyllning enligt DIN 51622, kvalitet A resp B beroende på omgivningstemperatur.

OBS!

Hushållsgas är absolut förbjudet!

Tillåten för gasmotorn är en flytande gasblandning av propan/butan vars blandningsförhållande ligger mellan 90/10 och 30/70.

På grund av den bättre kallstartförmågan vid temperaturer under 0°C (32°F) är det fördelaktigt med en blandning med hög propanandel, eftersom förångningen äger rum redan vid låg temperatur.

Reservdelar

Användning av andra delar än originalreservdelar kan leda till störningar och svåra olyckor, om dessa delar inte är tillverkade riktigt och inte passar exakt. Använd därför alltid originalreservdelar.

Tillbehör

Felaktigt, icke passande och defekt tillbehör påverkar maskinens funktion och användningen är farlig. Använd därför endast originaltillbehör, annars kan garantin upphöra gälla.

Brandfara under drift!

- Förvara ej lättantändligt material i närheten av motorn och avgasröret under drift.

Risk för att maskinen kan välta vid för stora stigningar!

Vid körning och vändning på stora stigningar kan maskinen välta.

- Max tillåten stigning i körriktningen 18%.
- Max tillåten stigning i 90° vinkel mot körriktningen 10%.

Risk för att maskinen kan välta vid för snabb kurvtagning!

Kör långsamt i kurvor. Maskinen kan välta vid för hög hastighet.

Var försiktig vid tillsyn och reparation!

- Dra ut startnyckeln
- och koppla från batteriets minuspol

för att förhindra att maskinen startas oavsiktligt vid tillsyn och reparation.

Var försiktig vid hantering med batteriet!

Beakta batteritillverkarens säkerhetsanvisningar.

Garantin upphör att gälla om icke av Kärcher godkända batterier används.

Var försiktig vid transport!

Fäst maskinen säkert vid transport från en plats till en annan.

Använd ej gaffeltruck för att lasta på maskinen (maskinen kan ta skada).

- Dra åt parkeringsbromsen
- Maskinen får endast fästas enligt bilden
  - med remmar
    eller
  - med linor
    eller
  - med kedjor.

För vår miljö

⚠ Förbrukade batterier är miljöfarliga!

Kasta ej förbrukade batterier i hushållssoporna utan hantera dem enligt gällande avfallsföreskrifter.

⚠ Motor- och hydraulolja är miljöfarliga!

Hantera förbrukad olja enligt gällande avfallsförskrifter.

Säkerhetstekniska riktlinjer för gasdrivna fordon

Gasen (drivgasen) består av BUTAN eller PROPAN eller en blandning av båda. Den levereras i specialflaskor. Gasens arbetstryck är beroende av yttertemperaturen.

OBS!

Flytande gas får ej behandlas som bensin! Bensin förångas långsamt medan flytande gas omgående övergår i gasform. Risken för antändning och explosion är alltså större hos gas.

Driftansvarigs och arbetstagares plikter

Alla som hanterar med flytande gas måste ha tillräckliga kunskaper om dess speciella egenskaper. Föreliggande anvisningar ska alltid medföras i sopmaskinen.

Skötsel av specialist

Drivgasanläggningars funktion äch täthet måste kontrolleras regelbundet, minst en gång om året, av en specialist. Kontrollen måste bekräftas skriftligt och utföras enligt gällande bestämmelser.

Start/drift

– Gas får endast tas ur **en** flaska i taget. Samtidig användning av flera flaskor kan leda till att den flytande gasen strömmar från den ena till den andra flaskan, vilket kan leda till otillåtet övertryck uppstår när denna flaska sluts.

– Vid montering av en full gasflaska måste markeringen **“uppåt”** beaktas. Byte av gasflaskor måste utföras noggrant och försiktigt. Vid in- och utbyggnad måste flaskventilen slutas med en ordentligt åtdragen låsmutter.

– Otäta gasflaskor får ej vidareanvändas. De måste omgående tömmas försiktigt utomhus och därefter markeras som otäta. När defekta gasflaskor hämtas eller lämnas måste detta omgående meddelas resp mottagare skriftligt.

– Innan gasflaskan monteras, måste anslutningen kontrolleras.

– Tätheten måste kontrolleras med tvållösning eller likande skumbildande medel när flaskan anslutits.

– Alla ventiler måste öppnas långsamt! Hammare eller liknande verktyg får ej användas.

  Vid gasbrand får endast kolsyresläckare användas.

– Gassystemets säkerhet och särskilt täthet måste kontrolleras regelbundet. Sopmaskinen får ej användas vid otätt gassystem.

– Innan rör- resp slanganslutningen lossas måste flaskventilen stängas. Flaskans anslutningsmutter måste lossas långsamt och till att börja med i små steg, eftersom annars gasen (som står under tryck) i ledningen strömmar ut häftigt.

OBS!

Flytande gas förorsakar köldsår!

– När flaskan demonterats måste anslutningsmuttern skruvas fast igen.
– Kontrollera tätheten med tvållösning eller liknande skumbildande medel. I närheten av gassystemet är öppen eld förbjuden.
– Vid byte av enskilda systemdelar måste tillverkarens anvisningar följas och flask- och huvudventil stängas.
– Gasdrivna fordons elsystem måste också kontrolleras regelbundet och noggrant, eftersom gnistor kan förorsaka explosion om gassystemet inte är helt tätt. Vid längre driftupphåll måste sopmaskinens förvaringsutrymme ventileras noggrant innan maskinen startas.
– Olyckor med gasflaskor eller gassystem (flytande gas) måste omgående meddelas vederbörande myndigheter och skadade delar måste förvaras tills undersökningen avslutats.

I garage, lagerlokal och verkstad

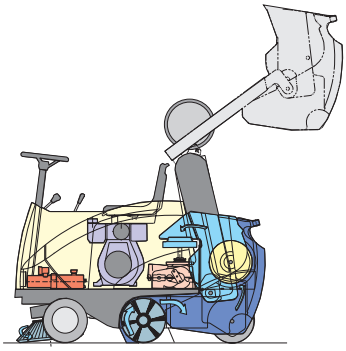
– Flaskor för drivgas resp flytande gas måste lagras enligt gällande bestämmelser.
– Gasdrivna fordon får ej ställas i samma garage som generatorfordon.
– Flask- och huvudventil måste omedelbart stängas när sopmaskinen ställs i garage.
– Gällande garagebestämmelser för gasdrivna fordon måste beaktas.
– Gasflaskorna ska förvaras i separata från garaget åtskilda utrymmen. Se gällande bestämmelser för förvaring av behållare med flytande gas.
– Elektriska handlampor som används i slutna rum i närheten av gasdrivna fordon måste vara isolerade enligt gällande bestämmelser.
– Vid åtgärder i verkstad måste flask- och huvudventilen stängas och gasflaskan skyddas mot värme.

  Före arbetspauser och arbetsslut måste ansvarig person kontrollera att alla ventiler, särskilt flaskventiler, är stängda. Arbeten med öppen låga och gnistbildande arbeten (t ex svetsning och slipning) får ej utföras i närheten av gasflaskorna. Gasflaskor, även tomma, får ej förvaras i verkstaden.
– Garage och förvaringslokal liksom verkstad måste vara välventilerade. Därvid måste beaktas att gasen är tyngre än luft och samlas på golvet, i arbetsgropen och andra fördjupningar och där kan bilda explosiva gas-luftblandningar.

Avsedd användning

Denna sopmaskin
– är avsedd för sopning av smutsiga ytor utomhus
– uppfyller kraven i kategori „U“ för ej hälsovådligt damm
– får endast med särskild tillbyggnadssats (StVZO) användas på allmän väg.

Funktion



Huvudkomponenter

Drivning
– 1-cylinders bensinmotor som byggts om för gasdrift (6,6 kW enligt SAE J 6070a)
– steglös hydraulisk bakhjulsdrift
– borstvals och sidoborste remdrivna
– hydraulisk tömning av smutbehållaren
– stark generator

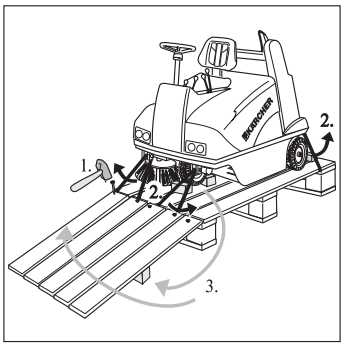
Sopaggregat
– borstvals särskilt konstruerad för effektiv behållarfyllning
– pendelupphängd huvudborstvals med inställbart undre anslag
– snabbytesanordning för borstvalsen
– höjbar sidoborste, svänger ut automatiskt
– grovsmutslucka för större föremål som t ex cigarrettaskar eller burkar

Filtersystem
– inbyggd dammsugare (radialturbin) vid borstvalsen
– 2 rundfilter med 2 x 3 m² filteryta
– automatisk skakfunktion

Före första start

Avlastningsföreskrift

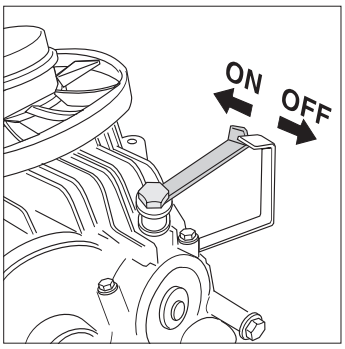
⚠ Använd ej gaffeltruck för avlastning, maskinen kan skadas. „



Maskinen har monterats på lastpall för säker transport.

Uppackning:

1. Lossa brädorna från lastpallen och spika fast dem enligt bilden.
2. Avlägsna trådinfästningen vid upphängningspunkterna
3. Slå bort spärrklotsarna vid hjulen och använd de för att stödja brädorna till vänster och höger (se bild).
4. Kör av lastpallen på den så konstruerade rampen.
5. Sidoborsten är för transport fastbunden på ramen. Lossa snöret.



Förflyttning av sopmaskinen

När maskinen ska förflyttas utan egen drift.

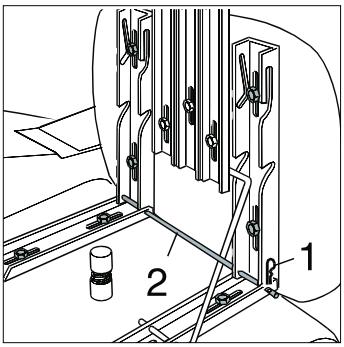
- Öppna motorhuven - ta först av sätet - se punkt „Öppna huven“.
- ← Ställ frikopplingsspaken på „OFF“.
- Lossa parkeringsbromsen.
- Rulla sopmaskinen

OBS!

Skjut inte maskinen längre sträckor eller med högre hastighet än 10 km/tim (t ex vid bogsering).

Efter förflyttning

- Dra åt parkeringsbromsen
- Ställ frikopplingsspaken på „ON“.

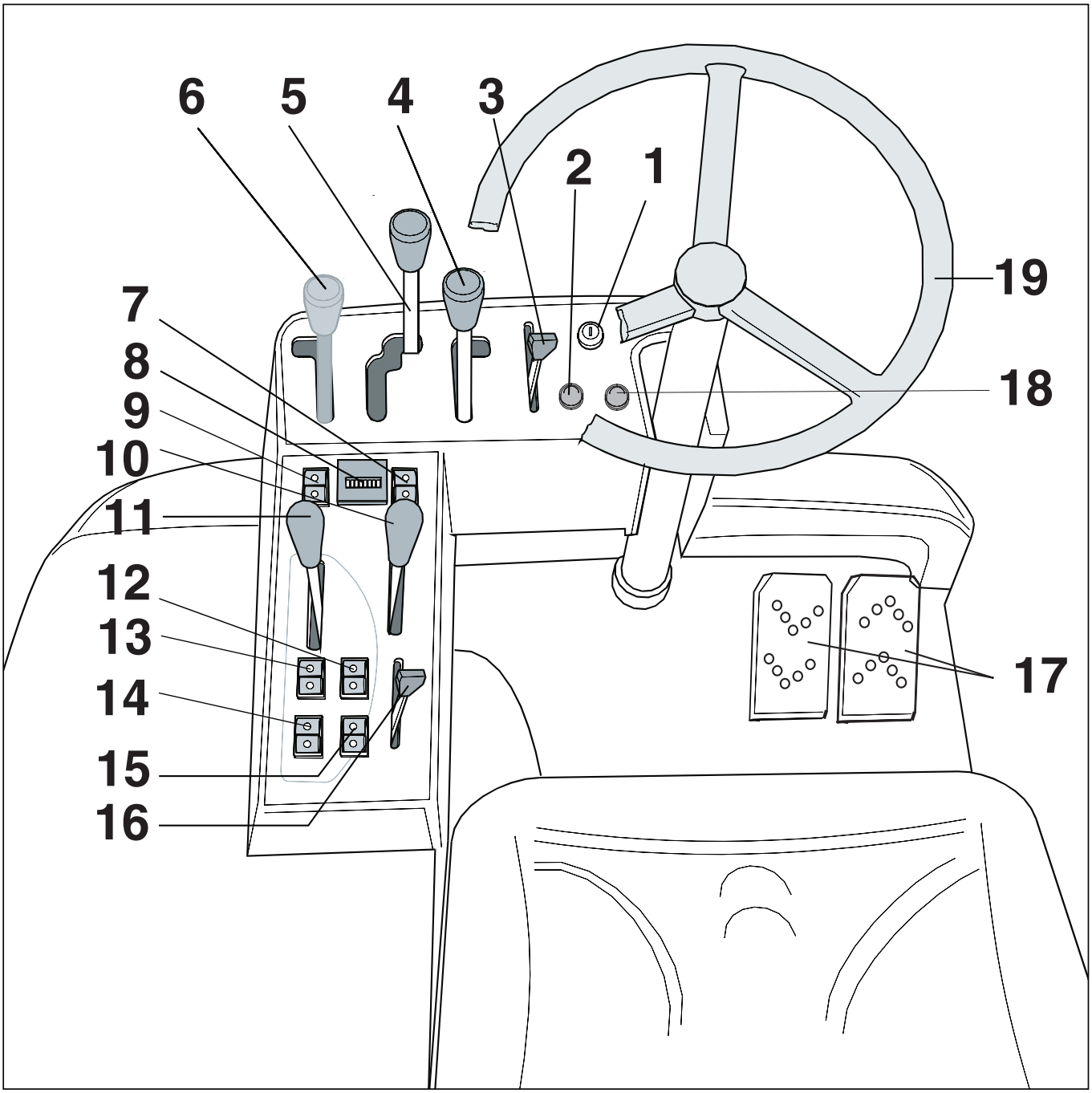


Öppna huven

För att öppna huven måste först sätet demonteras.

- Dra ut sprinten **1** och dra ut stången **2**.
- Ta av förarsätet.
- Öppna motorhuven genom att ta tag i greppet under förarsätet och fälla upp huven uppåt/bakåt.

Manöverorgan



1. Tändlås
2. Choke
3. Gasspak
4. Höj/sänk sidoborste höger
5. Höj/sänk borstvals
6. Höj/sänk sidoborste vänster (tillval)
7. Omkopplare, tvåhandsmanövrering
8. Drifttimmätare
9. Ljus
10. Grovsmutslucka
11. Parkeringsbroms/broms
12. Tippa smutsbehållaren *
13. Höj smutsbehållaren *
14. Sänk smutsbehållaren *
15. Filterskak
16. Sopning vått/torrt
17. Körpedal
18. Tuta
19. Ratt

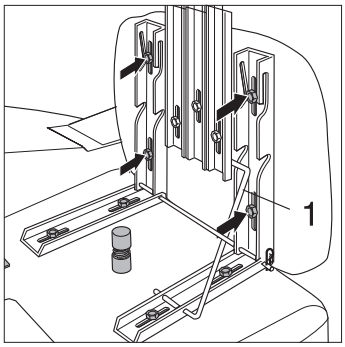
** Endast tillsammans med 7. (tvåhandsmanövrering).*

Före varje start

Alla riktningsangivelser (höger/vänster, fram/bak) gäller alltid sedda från förarsätet

- Kontrollera oljenivån i motorn (se „Underhåll“)
- Kontrollera gasflaskans innehåll
- Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på olja vid behov (se „Underhåll“)
- Kontrollera lufttrycket i däcken (se „Underhåll“)
- Avlägsna eventuella upplindade band, snören eller liknande på borstvalsen
- Kontrollera dammfiltret och skaka det vid behov (se nedan).
- Töm smutsbehållaren (se nedan)
- Öppna gasventilen på gasflaskan långsamt och försiktigt.

⚠ **OBS**! Vädra ordentligt om maskinen stått stilla längre tid i slutet rum eller om gaslukt uppträder.



Inställning av förarsätet

Förarsätet kan anpassas till olika stora människor.

- Lossa mekanismen **1** för sätets lutning
- ← Lossa de fyra fästskruvarna
- Ställ in sätet i önskat läge
- Dra åt fästskruvarna och sätt i mekanismen igen

Montering/byte av gasflaska

OBS!

Beakta gällande säkerhetstekniska direktiv för gasdrivna fordon! Flaskorna får endast bytas av särskilt utbildad personal. Gasflaskor får ej bytas i garage eller i rum under jord.

OBS!

Rökning och användning av öppen eld är förbjudet vid flaskbyte.

– Stäng gasflaskans avstängningsventil ordentligt.
– Håll fast anslutningen med greppet och lossa försiktigt kopplingsmuttern något.

OBS! Kopplingsmuttern är vänstergängad.

– Skruva av kopplingsmuttern helt och ta av slangen.
– Lossa spännförslutningen på gasflaskhållaren
– Skruva genast på gasflaskans ventillock.
– Byt den tomma mot den fulla gasflaskan.
– Kontrollera filtret i slanganslutningen och rengör det vid behov.

OBS!

För att säkerställa en nästan underhållsfri drift av gassystemet, måste gasflaskans avstängningsventils kopplingsförskruvning vara riktad lodrätt uppåt! Endast godkända flaskor med 11 kg innehåll får användas.

– Anslut slangkopplingen på föreskrivet sätt.
– Kontrollera tätheten på föreskrivet sätt (se punkt 1).
– Dra åt spännförslutningen.

OBS!

Isbildning och gula skumavlagringar på gasflaskan tyder på läck.

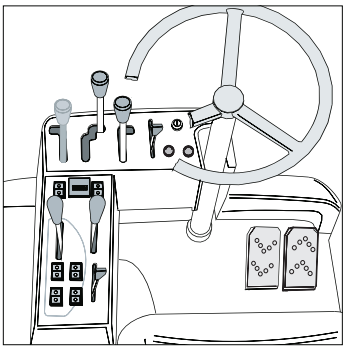
Gasdelar

Delar som slits eller åldras (tryckregulator, reducerventil, magnetventil och slangar) måste bytas senast efter 8 år (enl ZH 1/455 punkt 6.3).

Start

Första körförsök

Gör det första körförsöket på en fri plats tills du är förtrogen med manöverorganen och deras funktion.



Alla riktningsangivelser (höger/vänster, fram/bak) utgår från förarsätet.

- Öppna flaskventilen långsamt.Ta plats på förarsätet.
  Motorn kan endast startas när föraren sitter på sätet (säkerhetskontakt). När föraren lämnar sätet stängs motorn av automatiskt (säkerhetsfrånslagning).
- Se till att
  – den vänstra sidoborsten (såvida sådan finns) är i upphöjt läge.
  – den högra sidoborsten är i upphöjt läge
  – borstvalsen är i upphöjt läge.
- Ställ varvtalsspaken i mellanläget (E) (arbetsvarvtal)
- Ställ startnyckeln i läge 1.
- Tryck på choken 2-5 sekunder för att fylla ledningssystemet.
- Vrid startnyckeln till startläget , motorn startar.

Körning och sopning

- Sänk borstvalsen och eventuellt även sidoborsten .
- Lossa parkeringsbromsen (P)
  – För spaken framåt
- Tryck långsamt på körpedalen
  – höger pedal = maskinen kör framåt
  – vänster pedal = maskinen backar

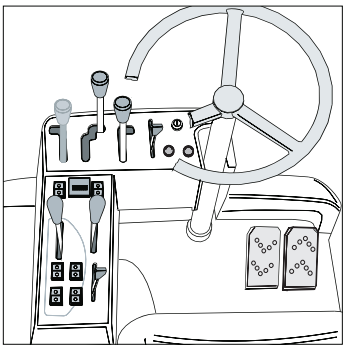
Hastigheten regleras steglöst med framåt och bakåt med körpedalen.

Bromsning

- Släpp upp körpedalen, maskinen bromsar automatiskt.

OBS! Säkerhet!

Det är möjligt att den automatiska bromsningen inte räcker till för att maskinen ska stanna. Ta i detta fall antingen parkeringsbromsen eller körpedalen (vänster) till till hjälp!



Stopp och parkering

- Släpp upp körpedalen, maskinen bromsar automatiskt och stannar.
- Dra åt parkeringsbromsen (P).
- Ställ gasspaken på min varvtal (bakåt).
- Höj borstvalsen och sidoborsten så, att de inte kan ta skada.
- Parkering
  – vrid startnyckeln moturs till läge 0 och dra ur den.
  – Filtret rensas automatiskt ca 10 sekunder efter frånslagning...
- Stäng genast gasflaskans ventil vid parkering.

Filterrensning

Automatisk rensning

- Stanna och slå från maskinen.
  När maskinen slagits från rensas filtret automatiskt ca 10 sekunder.

Manuell rensning

Under drift bör filtret rensas ca var 15-10 minut (beroende på dammängd).

- Stanna maskinen.
- Ställ spaken på våtsopning
- Tryck på kanppen för filterrensning kort, därmed rensas filtret ca 10 sekunder.

- Ställ spaken på torrsopning igen
- Fortsätt arbetet.

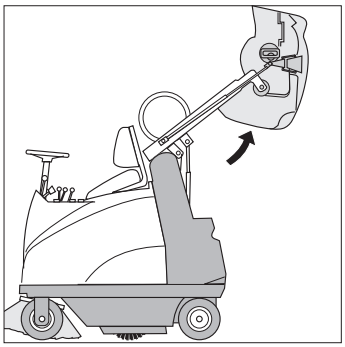
Tömning av smutsbehållaren

OBS!
Risk för skador!
Under tömning får varken människor eller djur uppehålla sig inom smutsbehållarens svängningsområde.

Risk för fastklämning!
Grip aldrig i tömningsmekanismens stångsystem.
Stå aldrig under höjd smutsbehållare!

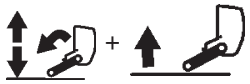
Risk för stjälpning!
Vid mer än 5% lutning kan maskinen stjälpa under tömningen. Töm därför endast smutsbehållaren när lutningen är lägre.

– Stanna maskinen
– Höj borstvalsen

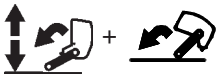


***OBS**! Följande steg kan endast utföras med tvåhandsmanövrering.*

– Höj smutsbehållaren.

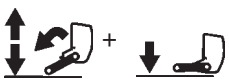
1 + 2 

- Tippa smutsbehållaren när önskad höjd nåtts.

1 + 3 

***OBS**!*
Behållaren kan inte tippa förrän en bestämd höjd nåtts. Tömning är enklast när smutsbehållaren är helt utkörd.
När tippningsknappen släpps, återgår behållaren till utgångsläget.

- Sväng in smutsbehållaren

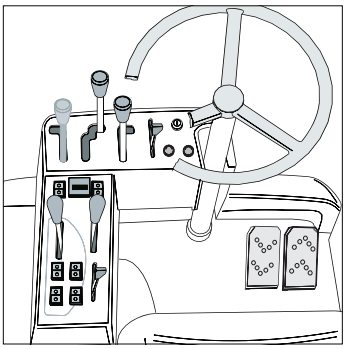
1 + 4 

Tillämpningar

Var försiktig vid sopning!

Sopa aldrig upp snören, ståltråd och liknande, eftersom sådant material kan skada sopmekanismen.

Sopa inte upp brinnande/glödande föremål.



Sopning på torr yta

Vid stark nedsmutsning genom flera lager löv.

- Grovrengör först ytan (avlägsna löv).

Vid ringa och normal nedsmutsning

- För rengöring av jämna ytor
  Sänk borstvalsen
  – Ställ spaken i mellanläget (litet borstvalsslitage)
- För rengöring av ojämna ytor
  Sänk borstvalsen
  – Ställ spaken i det undre läget (större borstvalsslitage)
- Koppla till dammsugen.
  – Ställ spaken på torrsopning
- Sänk sidoborsten för rengöring till kanten .

Med jämna intervall

- Rensa filtret
- Töm smutsbehållaren

***OBS**! Använd sidoborsten så lite som möjligt vid sopning av fint damm (större dammutveckling).Om sidoborsten stöter mot ett hinder, svänger den automatiskt in mot maskinen. Undvik trots det kollisioner!*

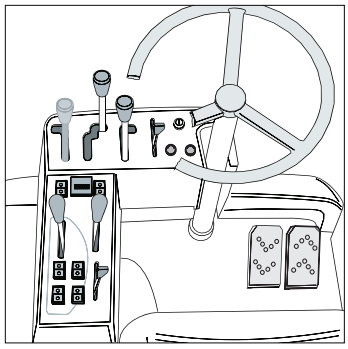
Under drift bör filtret rensas ca var 15-30 minut (beroende på dammängd).

Sopning av fuktiga eller våta ytor

Gå tillväga på samma sätt som vid sopning på torra ytor men

- stäng av dammsugen för att skydda filtret mot väta.
  – Ställ spaken på våt med jämna mellanrum.
- Töm smutsbehållaren.

Grova delar (pinnar, burkar osv)



Var försiktig!

När grovsmutsluckan är öppen kan borstvalsen slunga stenar och andra föremål framåt. Se därför till att ingen uppehåller sig inom det farliga området när den öppnas.

- Öppna grovsmutsluckan # manuellt.
- Kör långsamt över de grova delarna med öppen grovsmutslucka

***OBS**!*

Stäng grovsmutsluckan så snabbt som möjligt för att undvika onödig dammbildning.

Hinder

Hinder upp till 5 cm höjd kan köras över utan problem. Öppna först grovsmutsluckan och lyft upp borstvalsen.

Högre hinder (över 5 cm) får endast köras över med hjälp av lämplig ramp

Driftuppehåll

När maskinen inte ska användas under längre tid (t ex under vintern):

- Höj borstvals och sidoborste så, att de inte deformeras.
- Rengör maskinen på in- och utsidan
- Avlägsna gasflaskan
- Byt motorolja (se „Underhåll“)
- Ställ maskinen på skyddad plats och se till att den inte kan rulla
- Dra ur startnyckeln
- Koppla från batteriet
- Ladda batteriet ca varannan månad med lämplig laddare (se „Underhåll“)

Rengöring och tillsyn

Före rengöring och tillsyn

- Stäng av maskinen.

Rengöring av insidan

Insidan kan blåsas ren med tryckluft

Rengöring av utsidan

Torka av maskinen med en fuktig lapp. Använd inga aggressiva rengöringsmedel för att inte skada plastdelarna.

Underhåll

Första motoroljebyte

OBS!

Vid en ny motor uppstår större nötning i motorn. För att inte skada motorn är det lämpligt att byta motorolja första gången efter 8 drifttimmar.

Första service efter 8 arbetstimmar

OBS!

För att maskinen ska fungera säkert bör den första servicen genomföras efter ca 8 drifttimmar av vår kundtjänst.

- Kontrollera alla vajrar och justera dem vid behov
- Byt motorolja
- Kontrollera alla hydrauliska delars täthet och funktion
- Kontrollera handbromsens funktion
- Kontrollera lufttrycket i däcken (6 bar)
- Kontrollera gasledningssystemets täthet

Daglig tillsyn

- Kontrollera oljenivån i motorn
- Kontrollera lufttrycket i däcken (6 bar)
- Kontrollera borstvalsen och avlägsna eventuella fastsittande föremål som t ex snören och trådar.
- Kontrollera motorluftfiltret
- Kontrollera dammfiltret och skaka det vid behov.
- Töm smutsbehållaren
- Kontrollera gasslangen och ledningskopplingen.

Skötselintervall

Följ de i skötselanvisningarna (5.950-533) angivna skötselintervallen för att säkerställa maskinens tillförlitlighet och för att bibehålla eventuella garantianspråk

Nödvändiga underhållsarbeten måste utföras av autoriserad verkstad.

Säkerhetsanvisningar vid tillsyn

Innan tillsyn påbörjas, måste de bifogade säkerhetsanvisningarna nr 5.956-250 beaktas.

Oavsiktlig start!

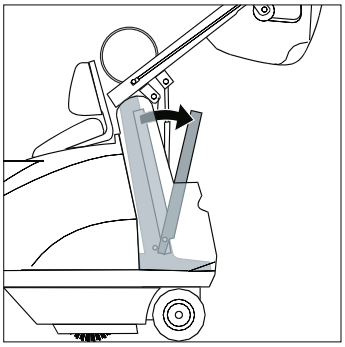
Gå tillväga på följande sätt för att förhindra oavsiktlig start efter det att maskinen stängts av.

- Dra ur startnyckeln
- Öppna huven, se „Öppna huven“ på sida 9
- Lossa polklämman på minuspolen (-) och därefter på pluspolen (+).

OBS!

Anslut föstr pluspolen (+) och därefter minuspolen (-) när batteriet ansluts igen.

Tillsyn och daglig kontroll kan utföras med öppen huv.



Skaderisk!

Öppna inte huven förrän motorn stängts av.

Risk för brännskada!

När huven öppnats kan man bränna sig på ljuddämparen.

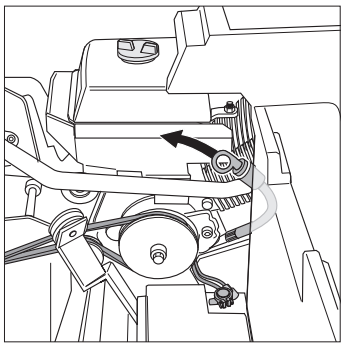
Skaderisk!

← Om man måste arbeta under den uppsvängda smutsbehållaren, måste man förhindra att behållaren kan sänkas.

Tillsyn

Kontroll av luftrycket i däcken

- Ställ maskinen på vågrät yta
- Kontrollera lufttrycket och höj det vid behov för fram- och bakhjul till 6 bar.



Kontroll av motoroljenivån

- Ställ maskinen på vågrät yta
- ← Dra ut oljestickan
- Torka av oljestickan och stick in den igen
- Dra ut oljestickan igen och kontrollera oljenivån.
  Oljenivån måste ligga mellan „Min“ och „Max“ markeringen.
  Fyll på olja om oljenivån ligger under „Min“
  Tappa av olja om oljenivån ligger över „Max“
- Stick in oljestickan.

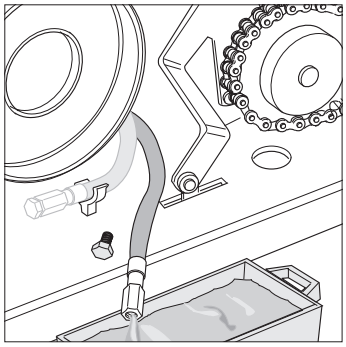
Påfyllning av motorolja

- Fyll på motorolja (SAE15W40) i oljestickans öppning.

Oljebyte

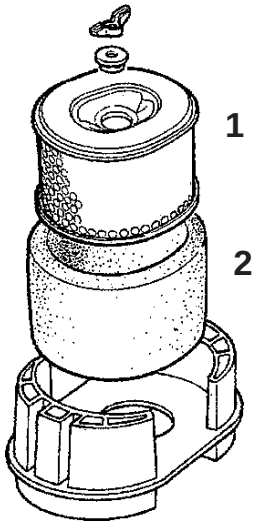
OBS! Motorolja är farlig för miljön!

Behandla vid oljebyte den förbrukade oljan enligt gällande avfallsbestämmelser.



- Kör motorn driftvarm
- Ställ maskinen på vågrät yta
- Öppna huven
- Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under maskinen
- ← Håll oljetömningsslangen i kärlet och tappa av oljan
- Stäng slangen
- Fyll på 1,1 l motorolja i påfyllningsöppningen
- Kontrollera oljenivån med oljestickan - *se „Kontroll av motoroljenivån“*
- Torka av utspilld olja och hantera den förbrukade oljan enligt gällande avfallsbestämmelser.

Rengöring eller byte av luftfilter



Kör aldrig motorn utan luftfilter. Det ökar slitaget på motorn.

Rengör luftfiltret oftare om maskinen används i särskilt dammig omgivning.

Använd aldrig bensin eller rengöringsmedel med låg flampunkt för att rengöra luftfiltret.

- Pappersinsats 1: Byt vid behov (stark nedsmutsning). Blås den annars ren inifrån med tryckluft eller skaka den. Borsta inte av den, eftersom då smutsen trycks in i fibrerna.

- Skumplastinsats 2: Tvätta insatsen i en lösning av vatten och hushållstvättmedel. Skölj den därefter och låt den torka ordentligt.

  Doppa därefter insatsen i ren motorolja och tryck ut överflödig olja. Motorn ryker om det finns för mycket olja kvar i insatsen.

Kontroll av gassystemet

- Kontrollera gasslangen dagligen och att ledningsförskruvningarna sitter fast.
- Kontrollera ledningssystemets täthet var sjätte månad eller var 100:e drifttimma
- Kontrollera gassystemet, rengör förångaren/tryckregulatorn och byt tätningar en gång om året.
- Kontrollera CO-halten ≤ 0,5% i avgaserna vid tomgång och full belastning.

Kontroll av hydraulsystemet

- Kontakta kundtjänsten vid oljeförlust vid hydraulenheten, cylindern eller slangar.

Batteri

Säkerhetsanvisningar som måste beaktas vid batterihantering

Följ bruksanvisningen och häng upp den synligt på laddningsplatsen. Endast särskilt utbildad personal får vidta åtgärder på batterier!

Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel vid åtgärder på batterier. Beakta gällande arbetarskyddsföreskrifter.

Rökning förbjuden!
Undvik öppen eld, glöder eller gnistor i närheten av batteriet. Explosions- och brandfara!

Skölj med mycket vatten vid syrastänk på huden eller i ögonen. Uppsök därefter genast läkare. Tvätta kläder som kommit i kontakt med syra med vatten.

Explosions- och brandfara! Undvik kortslutningar. OBS! Battericellernas metalldelar står under spänning. Lägg därför inga föremål eller verktyg på batteriet.

Elektrolyt är starkt frätande. Vid normal drift är kontakt med elektrolyten utesluten. Om batteriets hölje förstörs, är den frilagda bundna elektrolyten lika frätande som den flytande

Tillbaka till tillverkaren!
Förbrukade batterier med detta tecken är återanvändbara och ska återsändas till tillverkaren. Batterier som ej går till återvinningsprocessen ska hanteras enligt gällande bestämmelser för miljöfarligt avfall.

Kontroll av batteriets syranivå

***OBS**! Gäller endast för icke underhållsfria batterier.*

Kontrollera regelbundet syranivån i syrafyllda batterier. Kontrollera endast när batteriet är fulladdat.

- Fyll vid behov på destillerat vatten tills vätskan står ca 1 cm över blyplattorna.

Batteriladdning

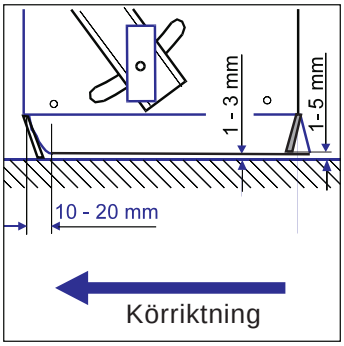
***OBS**!*

Använd endast av Kärcher rekommenderade laddare med en laddningsström på 4 -6 ampere.

Ladda endast på torr och skyddad plats.

- Stanna maskinen och dra ut startnyckeln
- Fäll sätet framåt
- Anslut pluspolen (+) till laddaren (rör poltång)
- Anslut minuspolen (-) till ladaren (svart poltång)

  Anslut laddaren till elnätet och koppla till den. Laddningstid enligt tillverkarens uppgifter.



Byte av tätningslister

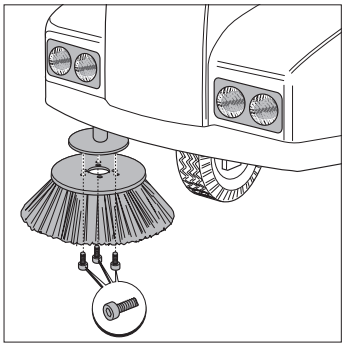
Tätningslisterna har en viktig funktion. De upprätthåller det nödvändiga undertrycket i borstrummet och säkerställer en dammfri sopning.

Defekta eller slitna tätningslister ska omgående bytas ut

- Parkera maskinen
- Lossa skruvarna och ta av tätningslisterna
- Montering och inställning av nya tätningslister:

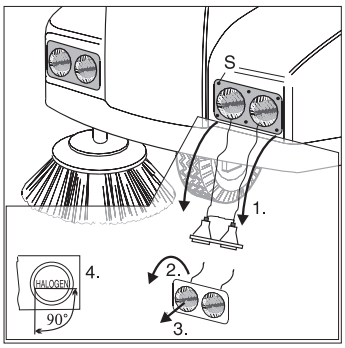
  Ställ in tätningslisterna på sidan så, att de har ett avstånd på 1-3 mm från marken.

  Ställ in den bakre tätningslisten så, att den har ett avstånd på 1-5 mm från marken.
- Den främre tätningslisten kan inte ställas in. Byt den i rätt tid när den är sliten.
- Dra åt skruvarna igen.



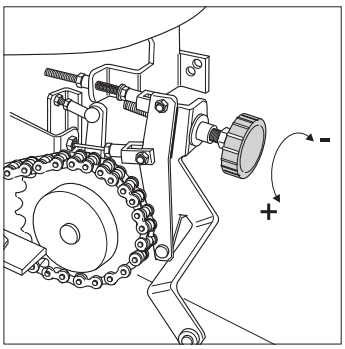
Byte av sidoborste

- Parkera maskinen.
- Höj sidoborsten.
- Skruva ut de tre insexskruvarna (NV 5).
- Ta av sidoborsten.
- Montera ny sidoborste.
- Dra åt skruvarna igen.



Lampbyte

- Stanna och parkera maskinen.
- Dra ur startnyckeln.
- Lossa 6 skruvar **S** på insatsen.
- Ta ut insatsen **1**.
- Skruva ut phillipsskruven mellan lampfattningens stag på den defekta strålkastaren.
- Vrid den defekta strålkastarens dispersionsglas ca 1/4 varv moturs **2** och ta ut reflektorhuset **3**.
- Byt lampa.
- Sätt in reflektorhuset med den nya lampan i insatsen underifrån och fäst den genom att vrida den ca 1/4 varv medurs. Se till att det sitter säkert och att ordet HALOGEN på strålkastarglaset står absolut vågrätt **4**.
- Skruva i skruven mellan stagen igen och fäst insatsen med de sex skruvarna.

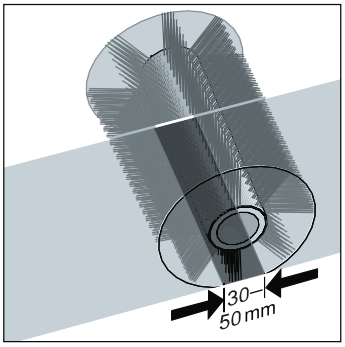


Inställning av anliggningsyta

- Öppna och arretera huven.

➔ Anliggningsytan ändra med den centrala ställskruven:

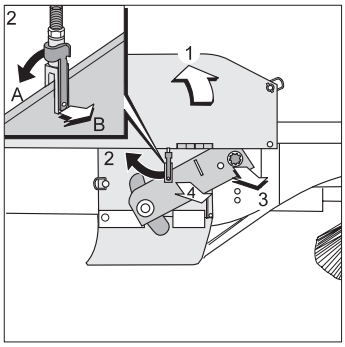
– Större anliggningsyta - skruva ställskruven moturs (i riktning mot +)
– Mindre anliggningsyta - skruva ställskruven medurs (i riktning mot -)



Kontrollera anliggningsytan efter inställningen.

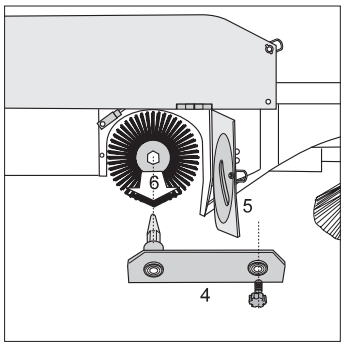
- Kör sopmaskinen till en dammig yta och dra åt parkeringsbromsen.
- Sänk borstvalsen till mellanläget och borsta några sekunder.
- Lyft borstvalsen, öppna grovsmutsluckan, lossa parkeringsbromsen och backa en bit.
- Anliggningsytan bredd ska vara 30-50 mm.

***OBS**! Anliggningsytan får ej vara trapetsformad. Kontakta kundtjänsten i så fall.*

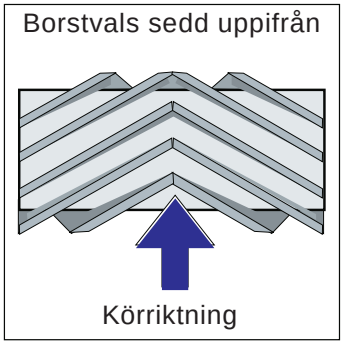


Byte av borstvals

- Parkera maskinen
- Sänk borstvalsen
- Öppna höger sidoplåt **1**
- Lossa låsbulten på det undre gaffelhuvudet **2** och sväng skjutstången bakåt
- Skruva ut skruven **3**
- Ta av vipparmen **4**

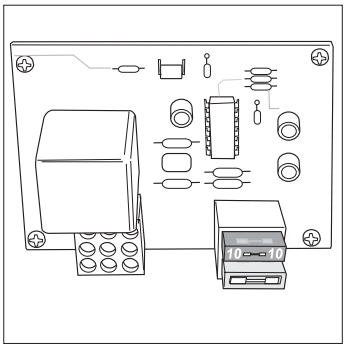


- Fäll upp borstvalsluckan **5**
- Dra ut borstvalsen **6**
- Skruva in borstvalsens ställskruv medurs (i riktning mot) till anslaget.
- Montera borstvalsen i omvänd ordning.



***OBS**! Beakta monteringsläget - se bild*

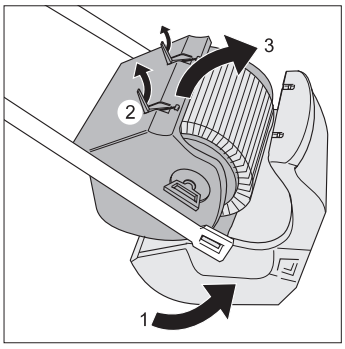
- Nyinställning av anliggningsytan - se „Inställning av anliggningsyta“



Byte av säkringar

- Parkera maskinen
- Dra av batterikontakten och öppna huven
- Byt ut defekta säkringar mot säkringar av samma typ.

***OBS**! Om samma säkring ofta är defekt, tyder det på ett fel i elsystemet. Kontakta kundtjänsten.*

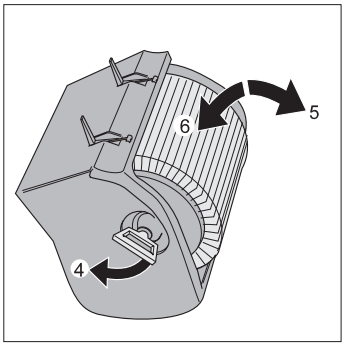


Byte av dammfilter

Dammfilter ska kontrolleras var 50:e drifttimme. Vid defekt filter virvlas damm upp i motorrummet och omgivningen.

Tydlig dammavlagring vid fläktens luftöppning är ett tecken på felmonterat eller defekt filter.

- Höj smutsbehållaren till halv höjd **1**.
- Lossa filterlådans lås **2**.
- Sväng filterlådan framåt och ta av den **3**.



- Fäll upp handtaget, dra ut det och vrid det 90° (spärr) **4**.
- Ta ut filterpatronen **5**.
- Sätt i ny filterpatron (bultarna måste gå in i motsvarande hål) **6**.
- Fäll tillbaka och lås handtaget i utgångsläget.
- Sätt i och stäng filterlådan.

Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte	Batteriet urladdat	Ladda eller byt batteri
	Gasflaskan tom	Byt gasflaska
	Gasflaskans ventil stängd	Öppna ventilen
	Oljebrist	Fyll på olja
Maskinen kör inte	Spaken (bypassventil) på växellådan öppen	Ställ spaken mot körriktningen - se „Förflyttning av sopmaskinen“
Borstar roterar inte	Kilremmen har gått av	Kontakta kundtjänsten
	Kilremmen sitter för löst	Kontrollera och ställ ni
	Borstvalsen eller sidoborsten blockerad av snören eller liknande föremål	Rensa borstvalsen och sidoborsten
Maskinen suger inte	Fläkten roterar inte	Kontrollera kilremmen
	Filtret tilltäppt	Rengör eller byt filter
Maskinen sopar dåligt	Borsten sliten	Byt
	Smutsbehållaren full	Töm smutsbehållaren
	Felinställd anläggningsyta	Ställ in anläggningsytan
Dammutveckling vid sopning	Tätningar utslitna, filtret felmonterat resp defekt	Byt tätningar, justera resp byt filter
Tömning fungerar inte	Säkring defekt	Byt säkring resp kontakta kundtjänsten
	Omkopplare defekt	Kontakta kundtjänsten
	Hydraulaggregat defekt	Kontakta kundtjänsten
Maskinen kör framåt eller bakåt vid uppsläppt körpedal	Felaktigt nolläge	Kontakta kundtjänsten

Tekniska data

Mått och vikt		
Längd	1650	mm
Bredd	1000	mm
Höjd	1750	mm
Nettovikt (driftberedd)	450	kg
Tillåten sammanlagd vikt	600	kg

Prestanda		
Max hastighet	6	km/tim
Max stigningsförmåga	18	%
Arbetsbredd utan sidoborste	750	mm
Arbetsbredd med 1 sidoborste	1000	mm
Arbetsbredd med 2 sidoborstar	1300	mm

Kapacitet (teoretisk)		
utan sidoborste	6000	m²/tim
med 1 sidoborste	8000	m²/tim
med 2 sidoborstar1	10400	m²/tim

Smutsbehållare		
Teoretisk volym	100	l
Max användbar volym	80	l
Lyfthöjd	1430	mm
Filteryta	6	m²

Borstvals		
med V-formiga borstrader		
Diameter Borstvals	285	mm
Sidoborste Diameter	450	mm

Hjul		
Däck, diameter	300	mm
Typ	4.00-4	
Lufttryck fram	6	bar
Lufttryck bak	6	bar

Belysning		
Lampa	DIN 49848 HS3 6V/2,4 W	

Motor	Honda GX 270	
Typ	fyrtakt	
Cylinder	1	
Cylindervolym	270	cm³
Effekt	6,6	kW
Bränsle	Flytande gas (11 kg)	

Motoroljan	SAE15W40, 1,1	l

Batteri	12	Volt
	44	Ah

Startmotor	elektrisk

Drivanordning

Med differential, bakhjulsdrift

Hydraulolja		
Typ	DIN HVLP 51524/2	
	46 c St /40	℃
Påfyllningsmängd*	1,4	l

** Vi rekommenderar hydrauloljan BP BARTRAN HV 46.*

Isolering	IP X3

Miljöbetingelser		
Temperatur	–5 till +40	℃
Luftfuktighet, ej daggbildande	0–90	%

Drifttid

Vid gynnsamma villkor räcker en gasflaska för 12 timmars drift. Drifttiden är beroende av flera faktorer:

Den är beroende av flera faktorer:

– Underlagets beskaffenhet
– Maskinens skötsel
– Borstvalsens typ och kvalitet

Ljudnivå		
Ljudtrycksnivå (EN 60704-1)	79	dB(A)
Garanterad ljudeffektnivå (2000/14/EC)	101	dB(A)

Maskinvibrationen		
Total vibrationsnivå (ISO 5349)		
Övre extremiteter	< 2,5	m/s²
Fötter/sittyta	< 2,5	m/s²

Contenido

Seguridad ... 114
Gas licuado ... 114
En aras del medio ambiente ... 116
Directivas de seguridad para vehículos propulsados por gas licuado ... 116
Obligaciones de la gerencia y del personal ... 116
Mantenimiento por el personal técnico ... 116
Puesta en marcha/Funcionamiento ... 116
En los garajes y almacenes así como en los talleres de reparación y mantenimiento ... 117
Empleo conforme a los fines previstos ... 118
Funcionamiento ... 118
Componentes principales ... 118
- Mecanismo barredor ... 118
- Sistema filtrante ... 118

Antes de la primera puesta en servicio ... 119
- Norma de descarga ... 119
- Apertura de la capota ... 119
- Traslación de la barredora ... 119
- Después de la traslación ... 119

Dispositivos de manejo ... 120
Antes de cada puesta en marcha ... 121
- Montaje/recambio de la botella de gas ... 121
- Ajuste del asiento del conductor ... 121

Puesta en marcha de la máquina ... 122
- Primeras maniobras ... 122
- Puesta en movimiento y barrido ... 122
- Frenado ... 122
- Parada y estacionamiento de la máquina ... 122
- Limpieza del filtro ... 123
- Vaciado del depósito de material barrido ... 123
- Limpieza automática ... 123
- Limpieza manual ... 123
- Indicaciones previas importantes ... 123

Ejemplos de aplicación ... 124
- Barrido de suelos secos ... 124
- Barrido de suelos húmedos o mojados ... 124

Puesta fuera de servicio ... 125
Limpieza y conservación ... 126
Mantenimiento ... 126
- Primer cambio de motor ... 126
- Primera inspección a las 8 horas de servicio ... 126
- Mantenimiento diario ... 126
- Intervalos de mantenimiento ... 126
- Trabajos de mantenimiento ... 127
- Control del la presión de los neumáticos ... 127
- Control del nivel de aceite del motor ... 127
- Recarga de aceite de motor ... 127
- Cambio de aceite de motor ... 128
- Limpieza o recambio del filtro de aire ... 128
- Control de la instalacion de gas ... 128
- Control de la hidráulica ... 128
- Batería ... 129
- Control del nivel de ácido de la batería ... 129
- Carga de la batería ... 129
- Recambio de las láminas de estanqueidad ... 130
- Recambio de la escoba lateral ... 130
- Recambio de fuentes luminosas ... 130
- Ajuste de la franja de barrido ... 131
- Recambio del cilindro-escoba ... 131
- Recambio de fusibles ... 132
- Recambio del filtro de polvo ... 132

Ayuda en caso de averías ... 133
Datos técnicos ... 134

Seguridad

Aparte de las indicaciones incluidas en las presentes instrucciones de manejo es obligatorio respetar las normas generales de seguridad y prevención de accidentes, entre ellas los VBG (cuadros reglamentarios de corporaciones profesionales) 1 y 12. No deje de lado las instrucciones de manejo sin haberlas leído aun cuando haya trabajado previamente con barredoras similares. Antes de poner en servicio la máquina es imprescindible haberse familiarizado con todos los dispositivos y mecanismos de manejo y con el funcionamiento de los mismos.

- Comprobar la estanqueidad de la instalación de gas.
- Al detectarse fugas cierre en seguida la válvula del recipiente del gas. No reanudar la marcha sin antes eliminar las causas de la avería.
- Las máquinas barredoras-aspiradoras han de ser conducidas exclusivamente por personal idóneo adiestrado en su manejo que haya probado su aptitud ante el empresario o sus encargados y recibido el encargo expreso de conducirlas.
- Está permitido transitar únicamente por las zonas autorizadas a tal efecto por el empresario o las personas encargadas.
- El conductor no debe abandonar la máquina antes de apagar el motor, cerrar la botella de gas, asegurar la máquina contra desplazamientos accidentales, accionar el freno de estacionamiento y sacar la llave de contacto.
- La llave se ha de sacar para impedir el uso de la máquina por personas no autorizadas.
- Antes de transportar la máquina se debe apagar el motor y cerrar la botella de gas.
- Esta prohibido colocarse en la zona de peligro.
- El operario debe utilizar la máquina conforme a los fines previstos. Al conducirla ha de tener en cuenta las características de su entorno y no poner en peligro a terceros, especialmente a menores de edad.
- Antes de poner en marcha la máquina hay que comprobar si se encuentra en estado reglamentario y conforme a las normas de seguridad. No trabajar con la máquina si no está en buen estado.
- Los letreros que contienen advertencias e indicaciones son importantes para manejar la máquina sin peligro.
- No está permitido incluir acompañantes a bordo de la máquina.
- Los modelos dotados de asiento sólo pueden ponerse en marcha una vez sentado el conductor.
- La máquina está concebida para trabajar sólo donde existen polvos inocuos de la categoría “U”.
- El mantenimiento periódico de la máquina es factor esencial para evitar accidentes.
- Antes de limpiar y mantener la máquina o de recambiar piezas de la misma es obligatorio parar el motor y sacar la llave de contacto.
- Al trabajar en el sistema eléctrico hay que desenchufar siempre la batería o desembornarla por el polo negativo.
- Utilizar herramientas apropiadas para realizar tareas de mantenimiento, conservación y ajuste. Los trabajos de mantenimiento en la instalación de gas propelente son obligación exclusiva del personal instruido a tal efecto.
- No barrer objetos ardiendo o incandescentes.
- Evitar que la barredora se caliente por encima de la temperatura admisible de 70° C (calefactor, radiaciones solares, etc.)

Gas licuado

Utilizar exclusivamente bombonas para gas licuado llenas de gas propelente de conformidad con la norma alemana DIN 51622, calidad A ó B en función de la temperatura ambiente.

Aviso:
¡Está terminantemente prohibido emplear gas de uso doméstico!
El motor a gas admite mezclas de propano/butano en una proporción de 90/10 – 30/70.
Para mejorar el arranque en frío a temperaturas exteriores por debajo de 0°C (32 °F) hay que emplear gas licuado con alta proporción de propano porque éste empieza a evaporarse a bajas temperaturas.

Repuestos
Téngase en cuenta que el empleo de repuestos no originales puede provocar serias averías y graves accidentes sin no están fabricados reglamentariamente o no son un sustituto exacto del original o perturban el funcionamiento de la máquina. Utilice siempre repuestos originales.

Accesorios
Los accesorios equivocados, inadecuados o defectuosos afectan el funcionamiento de la máquina. Su uso es un peligro. Utilice siempre accesorios originales, de lo contrario pueden expirar las prestaciones que concede la garantía.

⚠ **¡Peligro de incendio durante el servicio!**

- Estando en funcionamiento la máquina evite la presencia de materias fácilmente inflamables en la cercanía del motor y del escape.

⚠ **Peligro de volcadura en gradientes muy pronunciadas**

La máquina puede volcarse al ser conducida o virada sobre gradientes muy pronunciadas

- La gradiente no debe ser mayor de 18 % en el sentido de marcha
- La gradiente no debe ser mayor de 10 % en sentido transversal respecto a la marcha.

⚠ **¡Peligro de volcadura al conducir con rapidez en las curvas!**

La máquina se puede volcar al transitar con rapidez por las curvas.
Conduzca despacio en las curvas.

⚠ **¡Cuidado durante el mantenimiento y las reparaciones!**

Para impedir un arranque accidental, estacione la máquina y proceda como se indica a continuación:

- Saque la llave de contacto
- Desemborne la batería por el polo negativo.

⚠ **¡Manipule la batería con cuidado!**

Atienda las instrucciones de seguridad del fabricante.
La garantía cubre únicamente las baterías y cargadores que recomienda Kärcher.

⚠ **¡Transportar cuidadosamente!**

La máquina debe estar bien sujeta a la hora de trasladarla a otro lugar para su empleo.
No utilizar carretillas elevadoras de horquilla para no dañar la máquina.

- Accione el freno de estacionamiento
- Sujete la máquina sólo como se indica en la figura
  - con correas tensoras
    ó
  - con cables
    ó
  - con cadenas

En aras del medio ambiente

Cuidado:
¡Las baterías usadas contaminan el medio ambiente!

Las baterías usadas no se tiran a la basura doméstica. Encárguese de eliminarlas sin perjudicar el medio ambiente.

¡Cuidado! ¡El aceite para el motor y el fluido hidráulico afectan el medio ambiente!

Después de cambiar el aceite del motor, entregue el aceite usado a un centro recolector de esta sustancia o a una empresa encargada de la eliminación de residuos.

Directivas de seguridad para vehículos propulsados por gas licuado

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e. V. Zentralstelle für Unfallverhütung (Asociación de corporaciones profesionales. Servicio central de prevención de accidentes) – Vigente desde el 1.7.1950 –
Son gases licuados (gases propelentes) el BUTANO y el PROPANO o las MEZCLAS DE BUTANO Y PROPANO. Estos gases se suministran en botellas especiales. Su presión de servicio depende de la temperatura externa.

Atención:
¡No manipule el gas licuado como si fuera gasolina! La gasolina se vaporiza despacio, mientras que el gas licuado se gasifica instantáneamente. El gas licuado es por lo tanto más peligroso que la gasolina porque puede gasificar un recinto o inflamarse más pronto que esta última.

En consecuencia:
¡Redoble las precauciones, evite las llamas directas – estufas, linternas a prueba de viento, etc. –, y evite fumar en los garajes y al efectuar cualquier trabajo en la instalación de gas!

Obligaciones de la gerencia y del personal

Todos los que tienen que manipular el gas licuado están en la obligación de asimilar los conocimientos necesarios sobre las características de los gases licuados. Las presentes instrucciones impresas deben llevarse siempre en la barredora.

Mantenimiento por el personal técnico

Las instalaciones de gas propelente deben ser inspeccionadas a intervalos regulares no mayores de un año por un técnico encargado de controlar su funcionamiento y su estanqueidad (conforme a ZH 1/57). La inspección quedará certificada por escrito. Las inspecciones se basarán en los § 33 y § 37 “Empleo de gas licuado” (VGB21) de las normativas alemanas de prevención de accidentes (UVV).

Puesta en marcha/Funcionamiento

– El gas debe extraerse siempre de **una sola** botella. Al extraerse el gas de varias botellas a la vez, el gas licuado de una de ellas se puede transvasar a otra de modo que la botella excesivamente llena se ve sometida a una sobrepresión inadmisible una vez cerrada la válvula de la misma (ver B.1 de la presente directiva).
– Al montar las botellas llenas, la marca “**arriba**” indica la posición correcta. Tenga cuidado al recambiar las botellas de gas. Al montar o desmontar, el racor de escape de gas de la válvula de la botella debe estar hermetizado por una tuerca obturadora bien apretada con una llave.
– No seguir utilizando botellas con fugas de gas. Vaciar en seguida esas botellas al aire libre purgándolas con todas las precauciones necesarias y marcándolas como botellas no herméticas. Durante la entrega o la recogida de las botellas de gas averiadas es imprescindible notificar de inmediato por escrito los defectos constatados al distribuidor o a su encargado (empleado de la gasolinera, etc.)
– Antes de conectar las botellas hay que revisar sus racores de empalme para comprobar si se hallan en estado reglamentario.
– Una vez acoplada la botella, aplíquese un agente espumante para verificar su estanqueidad.
– ¡Las válvulas deben abrirse despacio! No abrir o cerrar las válvulas empleando herramientas contundentes.
¡Si el gas licuado se inflama sofocar el incendio solamente con extintores de ácido carbónico sólido o de gas carbónico!

– Es obligatorio revisar constantemente la instalación entera de gas licuado para comprobar su seguridad funcional y, sobre todo, su estanqueidad. Está prohibido manejar el vehículo si la instalación de gas presenta fugas.
– Antes de aflojar los empalmes del tubo o la manguera es necesario cerrar la válvula de la botella. La tuerca de empalme con la botella debe aflojarse despacio y al comienzo sólo un poco para impedir que escape de súbito el gas bajo presión que aún se encuentra en el conducto.
  Cuidado:
  ¡El gas licuado provoca congelaciones si chorrea sobre la piel descubierta!
– Tras el desmontaje hay que apretar bien la tuerca obturadora en la rosca de empalme de la botella.
– Para controlar la estanqueidad, utilice agua jabonosa, una solución para ensayo de burbujas de jabón o otras sustancias espumantes. Está prohibido alumbrar la instalación de gas licuado con llama directa.
– Al recambiar componentes sueltos de la instalación ténganse en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante. Cerrar para ello las botellas y las válvulas maestras de obturación.
– Controlar todo el tiempo el estado de la instalación eléctrica de los vehículos propulsados con gas licuado. Las chispas eléctricas pueden provocar explosiones cuando las conducciones de gas presentan fugas. Ventilar bien el garaje antes de poner otra vez en marcha un vehículo a gas licuado que haya permanecido guardado por un tiempo relativamente largo.
– Cualquier accidente relacionado con las botellas de gas o con la instalación de gas licuado hay que notificarlo sin demora a la corporación profesional y la oficina pertinente de inspección laboral. Guardar las piezas averiadas hasta una vez finalizada la investigación del caso.

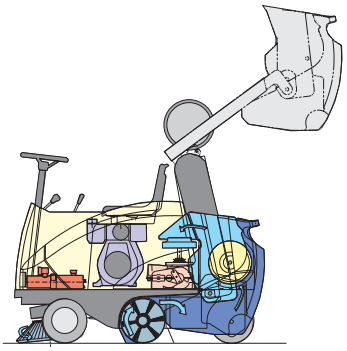
En los garajes y almacenes así como en los talleres de reparación y mantenimiento

– El almacenaje de botellas de gas propelente o gas licuado debe regirse por la directiva TRF 69 (normas técnicas para gas licuado).
– Los vehículos a gas propelente no deben guardarse en un mismo garaje con vehículos dotados de generadores eléctricos.
– Las válvulas de las botellas y las válvulas obturadoras maestras deben cerrarse nada más guardar el vehículo en su garaje.
– La ubicación y las características de los garajes para vehículos propulsados por gas licuado se rigen por las disposiciones del Reglamento alemán de garajes y de la Ley reguladora de la edificación del estado federado correspondiente.
– Las botellas de gas deben conservarse en recintos especiales separados de los garajes (ver UVV 45, VBG 21, anexo 2).
– Las lámparas eléctricas manuales que se utilicen en los recintos deben estar provistas de una pantalla hermética de vidrio rodeada de una sólida cesta protectora.
– Al trabajar en los talleres de reparación hay que cerrar las válvulas de las botellas y las válvulas obturadoras maestras, protegiendo además las botellas de los efectos caloríficos.
  Antes de los descansos y antes de terminar la jornada laboral, un responsable ha de controlar si están cerradas todas las válvulas, sobre todo las de las botellas. Esta prohibido realizar trabajos con llama, especialmente de soldadura y corte en las cercanías de las botellas de gas propelente. Las botellas de gas propelente no deben guardarse en los talleres ni siquiera cuando están vacías.
– Mantener siempre bien ventilados los garajes, almacenes y talleres de reparación. Téngase en cuenta que los gases licuados son más pesados que el aire. Esos gases de acumulan en el suelo, en las fosas de trabajo y en otras cavidades del suelo, pudiendo formar mezclas explosivas con el aire.

Empleo conforme a los fines previstos

Esta barredora de suelos
- está concebida para barrer superficies sucias al aire libre
- se ajusta a la categoría de uso BIA KAT “U” para polvos inocuos
- ha de utilizarse en la vía pública sólo con el juego de montaje StVZO (Ley reguladora alemana sobre la permisión de vehículos en la circulación pública).

Funcionamiento



Componentes principales

Accionamiento
- la barredora es propulsada por un motor a gasolina de 1 cilindro, reequipado para funcionar con gas líquido (6,6 kW según SAE J 6070a)
- accionamiento de traslación hidráulico sin escalones por las ruedas traseras
- cilindro-escoba y escobas laterales impulsados mediante transmisión por correa
- vaciado hidráulico del material barrido
- dínamo de altas prestaciones

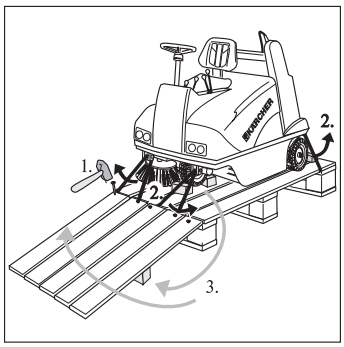
Mecanismo barredor
- cilindro-escoba que funciona conforme al principio de volqueo para llenar el depósito con eficacia
- cilindro-escoba principal oscilante con tope inferior ajustable
- dispositivo de recambio instantáneo del cilindro-escoba
- posibilidad de elevar la escoba lateral, que se ladea automáticamente
- trampilla para retener materias gruesas (p.ej. paquetes de cigarrillos o latas de bebidas).

Sistema filtrante
- sistema de aspiración de polvo en el cilindro-escoba mediante turbina radial
- 2 filtros redondos de 2 x 3m^2
- limpiafiltros eléctrico con sacudidor automático.

Antes de la primera puesta en servicio

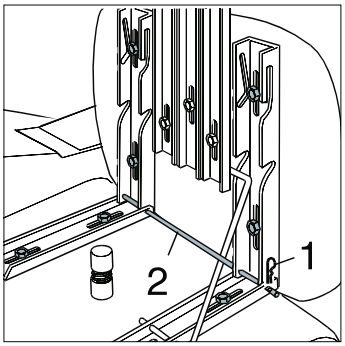
Norma de descarga

No utilizar carretillas elevadoras de horquilla para no dañar la máquina.



La máquina viene asegurada a una paleta para garantizar su transporte seguro. Al desembalarla proceda como sigue:

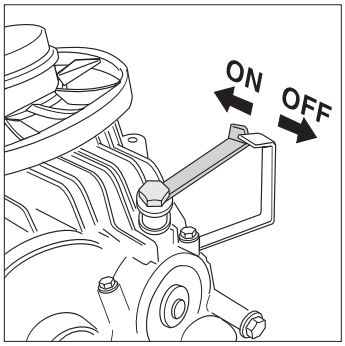
1. Suelte los tablones de la paleta y clávelos en los topes de la misma (parte delantera de la máquina)
2. Retire el alambre tensor de los puntos de retención
3. Saque a golpes de martillo las cuñas que inmovilizan las ruedas y colóquelas a modo de refuerzo a izquierda y derecha debajo de los tablones
4. Baje la máquina de la paleta por la rampa así montada
5. La escoba lateral viene asegurada al bastidor para su transporte; suelte el cordel correspondiente.



Apertura de la capota

Para abrir la capota hay que desmontar primero el asiento.

- Saque el pasador elástico **1** y extraiga la barra **2**.
- Retire el asiento del conductor
- Abra la capota del motor sujetándola por la empuñadura empotrada que está debajo del asiento y destape la capota hacia arriba/hacia atrás.



Traslación de la barredora

Si desea mover la máquina sin autopropulsión.

- Abra la capota del motor después de quitar al asiento; véase el capítulo “Apertura de la capota”
- ← Accione la palanca de rueda libre hasta su posición “OFF”
- Suelte el freno de estacionamiento
- Traslade la barredora.

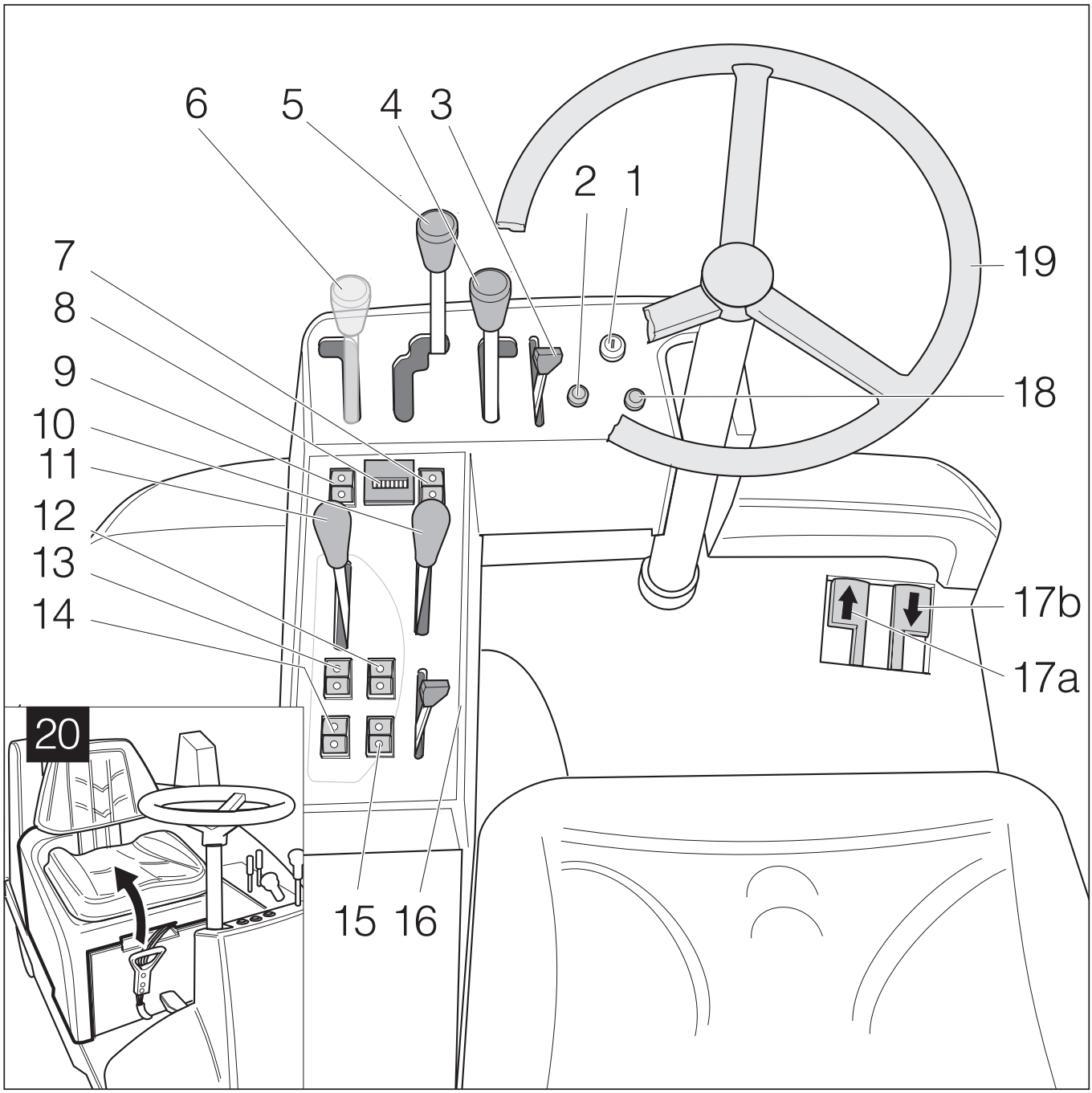
Nota:

No traslade la máquina sin accionamiento propio cubriendo trayectos más o menos largos ni a velocidades superiores a los 10 km/h (p.ej. a remolque).

Después de la traslación

- Accione el freno de estacionamiento.
- Devuelva la palanca de rueda libre a su posición “ON”

Dispositivos de manejo



1. Llave de contacto
2. Pulsador de arranque en frío (choke)
3. Palanca del gas
4. Subida/Bajada de la escoba lateral, derecha
5. Subida/Bajada del cilindro-escoba
6. Subida/Bajada de la escoba lateral, izquierda, (opcional)
7. Interruptor guardamanos
8. Contador horas de servicio
9. Luz
10. Trampa para materias gruesas
11. Freno de estacionamiento/ Freno de servicio
12. Volqueo depósito de material barrido *
13. Subida depósito de material barrido *
14. Bajada depósito de material barrido *
15. Pulsador dispositivo de filtrado
16. Servicio de barrido en seco/en mojado

17a. Pedal de marcha adelante

17b. Pedal de marcha atrás

18. Bocina
19. Volante
20. Abrir / Cerrar capota

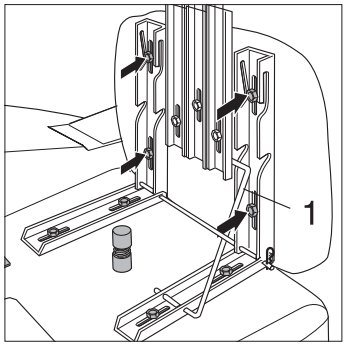
***** *Función sólo combinada con 7. (guardamanos)*

Antes de cada puesta en marcha

Todas las direcciones indicadas (derecha/izquierda, adelante/atrás) están vistas desde el asiento del conductor.

- Controle el nivel de aceite (ver capítulo “Mantenimiento”)
- Controle el contenido de la botella de gas
- Controle el fluido hidráulico, recargue si hace falta (ver capítulo “Mantenimiento”)
- Controle la presión de los neumáticos (ver capítulo “Mantenimiento”)
- Controle si el cilindro-escoba tiene enredadas cintas metálicas, cordeles, etc. y retírelos en caso afirmativo
- Controle los filtros de polvo y sacúdalos si están muy sucios
- Descargue el depósito de material barrido.
- Abra despacio y con cuidado la válvula de cierre de la botella de gas licuado.

⚠ **Atención**: Ventile bien el recinto si la barredora ha permanecido un tiempo relativamente largo en un espacio cerrado o si siente olor a gas.



Ajuste del asiento del conductor

El asiento del conductor se puede adaptar a distintas estaturas cambiando su posición.

- Descuelgue el varillaje **1** perteneciente al dispositivo de inclinación del asiento
- ← Suelte los 4 tornilos de fijación
- Lleve el asiento a su posición requerida
- Apriete los tornillos de fijación y vuelva a colgar el varillaje.

Montaje/recambio de la botella de gas

Nota:
¡Aténgase a las directivas de seguridad para vehículos propulsados con gas licuado! El recambio de botellas de gas es tarea exclusiva del personal instruido a tal efecto. Las botellas de gas propelente no deben recambiarse en garajes ni en recintos situados por debajo del nivel del suelo.

⚠ **Cuidado**

Al recambiar las botellas se prohíbe fumar o portar llamas directas.

– cierre bien la válvula obturadora de la botella de gas licuado.
– Sujete la entrerrosca con un agarrador y afloje primero con cuidado la tuerca de racor.

Aviso: La tuerca de racor tiene la rosca a la izquierda

– Desenrosque por completo la tuerca de racor y retire la manguera.
– Desenganche el cierre acodado del soporte de la botella
– Enrosque en seguida la tapa de la válvula en la botella vacía.
– Cambie la botella vacía por una llena.
– El empalme de la manguera incluye un filtro que es necesario revisar en busca de impurezas y limpiar cuando es necesario.

⚠ **Atención:**

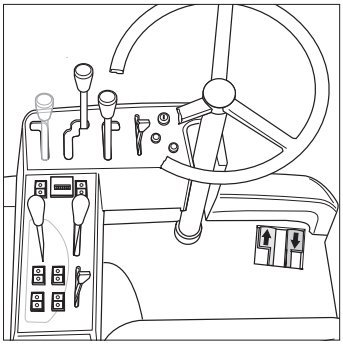
¡Para reducir los trabajos de mantenimiento de la instalación de gas, la unión roscada de la válvula obturadora de la botella debe mantenerse **en posición vertical apuntando hacia arriba**! Se utilizarán exclusivamente botellas de recambio con una carga de 11 kg y de tipo de construcción controlado oficialmente.

– vuelva a empalmar reglamentariamente la manguera.
– controle la estanqueidad conforme a las prescripciones de mantenimiento (ver punto 1.)
– apriete con firmeza el cierre acodado.

Aviso:
Las formaciones de hielo y los sedimentos espumosos de color amarillento en la botella revelan la existencia de fugas.

Piezas de la instalación de gas
Las piezas sujetas a desgaste o envejecimiento, el regulador de presión, el descompresor, la válvula electromagnética y las mangueras han de sustituirse cada 8 años a más tardar (conforme a ZH 1/455 párr. 6.3.).

Puesta en marcha de la máquina



Primeras maniobras

Realice sus primeras maniobras en un espacio libre hasta familiarizarse con los dispositivos de manejo y con el funcionamiento de la máquina.

Todas las direcciones indicadas (derecha/izquierda, adelante/atrás) están vistas desde el asiento del conductor.

- Tome asiento en el puesto del conductor.
  El motor no arranca mientras el conductor no haya tomado asiento (interruptor de contacto en el asiento).
  El motor se apaga en cuanto el conductor se levanta de su asiento (desconexión de seguridad).
- Cerciórese de que
  – la escoba lateral izquierda (si existe) esté en su posición alzada.
  – la escoba lateral derecha esté en su posición alzada.
  – el cilindro-escoba principal esté en su posición alzada.
- Lleve a su posición intermedia la palanca reguladora de revoluciones (E) (velocidad de servicio)
- Gire la llave de contacto hasta la posición “1”
- Presione el pulsador de arranque en frío (choke) durante 2-5 s, para llenar los conductos.
- Gire la llave de contacto a su posición de arranque hasta que el motor se ponga en marcha.

Puesta en movimiento y barrido

- Baje el cilindro-escoba y, si es necesario, la escoba lateral
- Suele el freno de estacionamiento (P)
  – empuje la palanca hacia adelante
- Pise y oprima lentamente el pedal de marcha:
  pisando el pedal derecho, la máquina avanza;
  pisando el pedal izquierdo, la máquina retrocede.

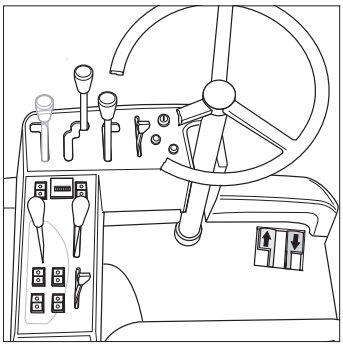
Pisando el pedal correspondiente se regula de forma continua el avance o el retroceso de la barredora.
Evite pisar el pedal con brusquedad para no dañar la instalación hidráulica.

Frenado

- Suelte el pedal de marcha y la máquina para automáticamente.

Nota: ¡Seguridad!

¡Puede suceder que el frenado automático no baste para detener la máquina por completo! ¡Accione en tal caso el freno de estacionamiento o el pedal de retroceso!



Parada y estacionamiento de la máquina

- Suelte el pedal de marcha: la máquina frena automáticamente hasta detenerse.
- Tire del freno de estacionamiento (P).
- Ponga la palanca de gas al número mínimo de revoluciones (hacia atrás)
- Eleve sin falta el cilindro-escoba y la escoba lateral para no estropear las cerdas
- Estacione la máquina
  – gire la llave de contacto en sentido contrahorario hasta su posición 0 y sáquela de su ranura.
  Una vez estacionada la máquina, el filtro se limpia automáticamente durante unos 10 segundos.
- Estacionada la barredora, cierre en seguida la válvula de la botella de gas.

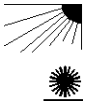
Limpieza del filtro

Limpieza automática

- Pare y estacione la máquina
  Una vez estacionada la máquina, el filtro se limpia automáticamente durante unos 10 segundos.

Limpieza manual

Durante el servicio, hay que limpiar el filtro más o menos cada 15–30 minutos (según la cantidad de polvo acumulado).

- Pare la máquina
- Coloque la palanca en posición de barrido en ***mojado***
- Accione brevemente el pulsador del limpiafiltros : el filtro se limpiará durante unos 10 segundos
- Devuelva la palanca a su posición de barrido en ***seco*** 
- Siga trabajando.

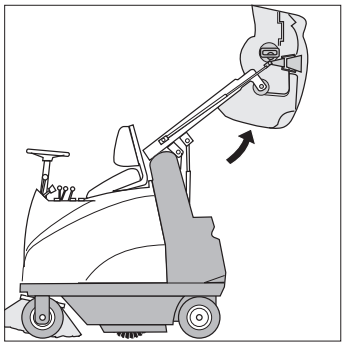
Vaciado del depósito de material barrido

Indicaciones previas importantes

¡Peligro de lesiones!
Durante la operación de vaciado personas y animales deben mantenerse alejadas de la zona de giro del depósito de material barrido.

¡Peligro de magulladuras!
No meter nunca las manos en el varillaje del mecanismo de vaciado.
¡No colocarse debajo del depósito alzado!

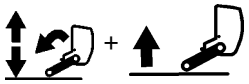
¡Peligro de volcaduras!
La máquina puede volcarse durante el vaciado si está sobre una gradiente superior al 5 %. Proceda a vaciar el depósito de material barrido sólo si la gradiente del terreno sobre el que se encuentra la máquina no es mayor del 5 % en el sentido de marcha de la misma.



- Pare la máquina
- Eleve el cilindro-escoba

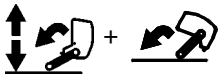
***Nota**: Las siguientes operaciones sólo pueden ejecutarse con el mando bimanual.*

- Eleve el depósito de material barrido



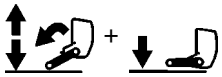
Una vez alcanzada la altura requerida

- Vuelque el depósito de material barrido *



Aviso:
El depósito sólo puede volcarse una vez alcanzada determinada altura.
El vaciado del depósito es más sencillo cuando ha alcanzado su posición extrema. Una vez suelto el pulsador que acciona el mecanismo basculante, éste retorna automáticamente a su posición de partida.

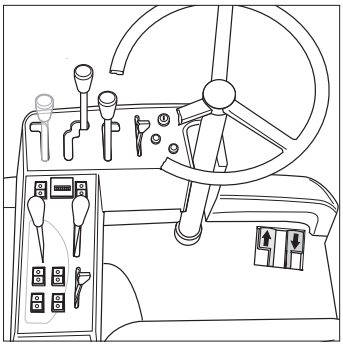
- Repliegue el depósito de material barrido



Ejemplos de aplicación

Precauciones al barrer

Evite barrer flejes de embalaje, alambres o similares para no estropear el mecanismo de la barredora.
No barra objetos ardiendo o incandescentes.



Barrido de suelos secos

Suciedad ligera y normal

- Para limpiar superficies planas
  baje el cilindro-escoba
  - mueva la palanca hasta su posición intermedia (el cilindro-escoba se desgasta menos)
- Para limpiar superficies irregulares
  baje el cilindro-escoba
  - mueva la palanca hasta su posición inferior (el cilindro-escoba se desgasta más)
- Para conectar la aspiración de polvo
  - mueva la palanca hasta el modo de barrido ***en seco***
- para limpiar hasta los cantos baje la escoba lateral

A intervalos regulares
- limpiar los filtros
- vaciar el depósito de material barrido.

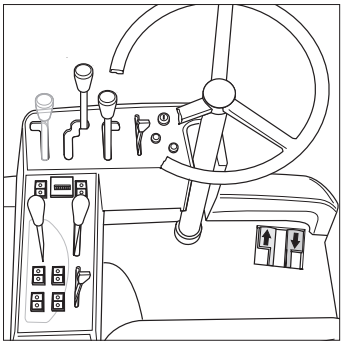
Advertencias*: Al barrer polvo fino utilice lo menos posible la escoba lateral para no levantar mucha polvareda.*
La escoba lateral, al tropezar con un obstáculo, se pliega automáticamente hasta amoldarse al contorno del vehículo. ¡Evite con todo las colisiones!
Durante el servicio, el filtro debe limpiarse cada 15-30 minutos (según la cantidad de polvo acumulada).

Barrido de suelos húmedos o mojados

Proceda como para barrer suelos secos. Para proteger el filtro de la humedad
- desconecte el mecanismo aspirador de polvo
  - lleve la palanca hasta su posición ***mojado***

A intervalos regulares
- descargue el depósito de material barrido.

Recogida de materias gruesas (palos, latas, etc.)



¡Cuidado!

Estando abierta la trampilla para materias gruesas, el cepillo-escoba puede disparar hacia adelante piedras o cascajo. Al abrir la trampilla evite poner en peligro a personas, animales u objetos.

- abra manualmente la trampilla para materias gruesas
- estando abierta la trampilla baje la velocidad de la máquina al pasar por encima de objetos relativamente grandes.

Nota:
Una vez recogido el material, cierre cuanto antes la trampilla para evitar que se levante polvareda innecesariamente.

Superación de obstáculos

Los obstáculos de hasta 5 cm de alto
– se pueden superar sin dificultades. Abra primero la trampilla para materias gruesas y suba el cilindro-escoba.

Obstáculos de más de 5 cm de alto
– se superan solamente sobre una rampa adecuada.

Puesta fuera de servicio

Si no va a trabajar con la máquina durante un tiempo relativamente largo (p.ej. en la estación de invierno) proceda como sigue:

- suba sin falta el cilindro-escoba y la escoba lateral para no estropear las cerdas
- limpie la máquina por dentro y por fuera
- cambie el aceite del motor (ver capítulo “Mantenimiento”)
- estacione la máquina en un sitio protegido y asegúrela para que no ruede accidentalmente
- saque la llave de contacto
- retire la botella de gas
- desemborne la batería
- recargue la batería cada dos meses más o menos con un cargador apropiado (ver capítulo “Mantenimiento”).

Limpieza y conservación

Antes de cualquier operación de limpieza o conservación

- estacione la máquina.

Para limpiar la máquina por dentro:
el interior se limpia soplando con aire comprimido.

Para limpiar la máquina por fuera:
por fuera basta con frotar la máquina con un trapo húmedo.
No aplique detergentes agresivos para no estropear las piezas de plástico.

Mantenimiento

Primer cambio de motor

Precaución

Las piezas de los motores nuevos están sujetas a una fricción más intensa de la normal. Para no estropear el motor aconsejamos cambiarle de aceite a las 8 horas de servicio la primera vez.

Primera inspección a las 8 horas de servicio

¡Cuidado!

La primera inspección de la barrredora ha de efectuarse al cabo de unas 8 horas de servicio para asegurar el funcionamiento seguro de la misma. Lo más conveniente es encomendar la inspección al servicio posventa.

- controle todos los cables Bowden y ajústelos de ser necesario
- cambie el aceite del motor
- controle la estanqueidad y el funcionamiento de todos los componentes hidráulicos
- controle el funcionamiento del freno de mano
- controle la presión de los neumáticos (valor previsto: 6 bar)
- controle la estanqueidad del sistema de conducción de gas

Mantenimiento diario

- Controle el nivel de aceite del motor
- Controle la presión de los neumáticos (valor previsto: 6 bar)
- Controle el cilindro-escoba en busca de cintas metálicas, cuerdas y otros objetos enredados y sáquelos de ser necesario
- Controle el filtro de aire del motor
- Controle el filtro de polvo y sacúdalo si está muy sucio
- Proceda a vaciar el depósito de material barrido
- Controle la manguera de gas para detectar averías y las uniones roscadas de los conductos para ver si están bien firmes

Intervalos de mantenimiento

Aténgase a los intervalos especificados en la **libreta de mantenimiento** (5.950-533) para asegurar el buen funcionamiento de la máquina y conservar los derechos que ofrece la garantía.
Las operaciones de mantenimiento deben correr a cargo de un taller autorizado.

Indicaciones de seguridad durante los trabajos de mantenimiento

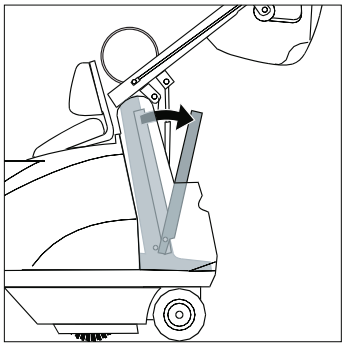
Antes de emprender trabajos de mantenimiento, estudie el folleto adjunto titulado **Indicaciones de seguridad n° 5.956-250**.

¡Cuidado con los arranques accidentales!

Para impedir un arranque accidental, estacione la máquina y proceda como se indica a continuación:
- saque la llave de contacto de su ranura
- abra la capota tras consultar el capítulo Apertura de la capota, página 9
- desemborne el polo negativo (–) primero y el polo positivo (+) después.

Nota:
Al volver a embornar, empiece por el polo positivo (+) y prosiga con el polo negativo (–).

Los trabajos necesarios de mantenimiento y los controles diarios se pueden efectuar con la capota abierta.



¡Peligro de lesiones!

No abra la capota antes de apagar el motor.

¡Peligro de quemaduras!

Al abrir la capota puede quemarse al salir de golpe los gases de escape.

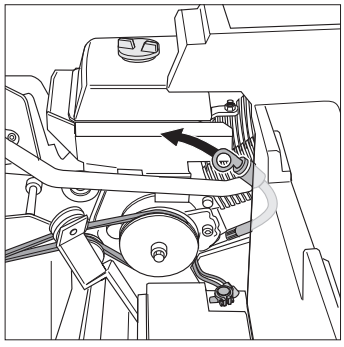
¡Peligro de lesiones!

➔ Cuando trabaje estando alzado el depósito de material barrido, asegúrelo primero para que no se baje de forma accidental.

Trabajos de mantenimiento

Control del la presión de los neumáticos

- Estacione la máquina sobre una superficie horizontal
- Controle la presión de los neumáticos y corríjala de ser necesario.
  Presión del aire en los neumáricos delanteros y traseros = 6 bar.



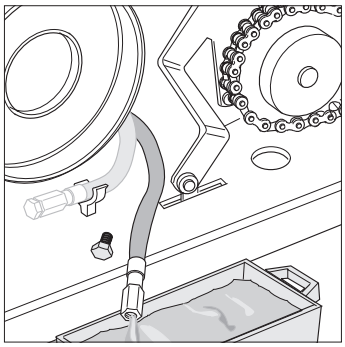
Control del nivel de aceite del motor

- Estacione la máquina sobre una superficie horizontal
- ➔ Saque la varilla medidora del nivel de aceite
- Frote la varilla con un trapo y vuelva a meterla en su sitio
- Vuelva a sacar la varilla y a controlar el nivel de aceite.
  El nivel de aceite debe quedar entre las marcas “Mín” y “Máx.”.
  Si el nivel queda por debajo de “Mín.” eche más aceite
  Si el nivel queda por encima de “Máx” purgue aceite
- Vuelva a meter la varilla.

Recarga de aceite de motor

- Recargue aceite por la abertura de la varilla medidora
  Aceite de motor SAE15W40.

Cambio de aceite de motor

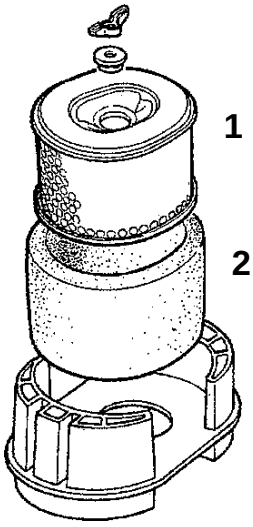


⚠ ¡Cuidado! ¡El aceite de motor contamina el medio ambiente!

Después de cambiar el aceite del motor, entregue el aceite usado a un centro recolector de esta sustancia o a una empresa encargada de la eliminación de residuos.

- Haga funcionar el motor hasta que alcance su temperatura de servicio.
- Estacione la máquina sobre una superficie horizontal.
- Abra la capota.
- Coloque debajo de la máquina un recipiente colector apropiado.
- ← Sostenga la manguera de purga sobre el borde del recipiente y purgue el aceite usado.
- Vuelva a tapar la manguera
- Eche aceite al motor por la abertura de llenado, cantidad reglamentaria: 1,1 l
- Controle el nivel de aceite con la varilla – *consulte Control del nivel de aceite del motor.*
- Absorba con un trapo el aceite desbordado y elimine el aceite usado sin contaminar el medio ambiente.

Limpieza o recambio del filtro de aire



⚠ No haga funcionar jamás el motor sin filtro de aire para no acelerar el desgaste del motor.

Limpie el filtro de aire a intervalos más cortos cuando el motor tenga que funcionar en un ambiente extremadamente polvoriento.

⚠ No use nunca gasolina o diluyentes limpiadores con bajo punto de inflamación para limpiar el cartucho filtrante de aire.

- Elemento de papel **1**: Recámbielo cuando esté muy sucio. Por lo demás basta con aplicarle aire comprimido o sacudirlo contra una superficie dura. ¡**No** lo cepille porque si lo hace la suciedad quedará embutida en las fibras del material!

- Elemento de material esponjoso **2**: Lave el elemento en una solución de detergente casero y agua tibia. Aclárelo después y déjelo secarse por completo.
  Sumerja a continuación el elemento en aceite limpio de motor y exprímalo para escurrir el aceite sobrante. El motor echará humo al primer arranque si queda demasiado aceite en el elemento de material esponjoso.

Control de la instalacion de gas

- Controle una vez al día la manguera de gas para detectar averías y revise las uniones roscadas de los conductos para ver si están bien firmes.
- Controle la estanqueidad del sistema de conducción cada 6 meses o cada 100 horas de servicio.
- Controle una vez al año la instalación de gas, limpie el evaporador/el regulador de la presión y cambie las juntas.
- Compruebe si el contenido de CO en el gas de escape es $\leq 0{,}5$ % con el motor en rueda libre y bajo plena carga.

Control de la hidráulica

- Control visual. Si la unidad hidráulica, el cilindro o las mangueras tienen fugas, llame al servicio posventa de Kärcher.

Batería

Seguridad

Siga las instrucciones de uso y colóquelas en un lugar visible en el punto de recarga. ¡Para manipular baterías es necesario haber recibido entrenamiento por parte del personal técnico!

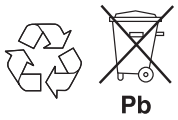
Al trabajar con baterías use gafas e indumentaria de protección. Tenga en cuenta las normas DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1 de prevención de accidentes.

¡Se prohíbe fumar!
Evitar llamas directas, brasas o chispas cerca de la batería. ¡Peligro de explosión o incendio!

Enjuáguese con agua clara y abundante los ojos o la piel para eliminar salpicaduras de ácido y acuda al médico sin pérdida de tiempo. Lave con agua la ropa salpicada de ácido.

¡Peligro de explosión o incendio! Evite cortocircuitos. ¡Atención! Como las piezas metálicas de los elementos de la batería están siempre bajo tensión, no deposite objetos extraños o herramientas sobre la misma.

El electrolito es muy cáustico. Durante el servicio normal es imposible entrar en contacto con el electrolito. Al destruirse la caja de la batería, el electrolito ligado que se libera es tan cáustico como en estado líquido.



¡Devolver al fabricante!
Las baterías usadas que ostentan este pictograma son material recuperable que es necesario someter a un proceso de reciclaje. Las baterías usadas que no se someten a ese proceso deben eliminarse respetando todas las prescripciones relativas a los residuos peligrosos.

Control del nivel de ácido de la batería

Aviso: *Se trata de baterías que no están exentas por completo de mantenimiento.*

Controle regularmente el nivel de ácido de las baterías que lo contengan.
Controle solamente baterías cargadas por completo
De ser necesario:

- Añada agua destilada hasta que el líquido quede alrededor de 1 cm por encima de las placas de plomo.

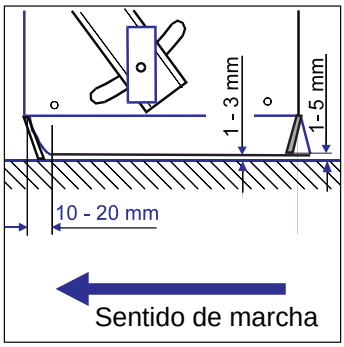
Carga de la batería

Aviso:

Recomendamos el cargador automático (Tn° 6.654-116) para baterías de arranque. ¡No utilice cargadores que no tengan la marca de verificación!

Proceda a cargar la batería sólo en zonas secas y protegidas de la intemperie.

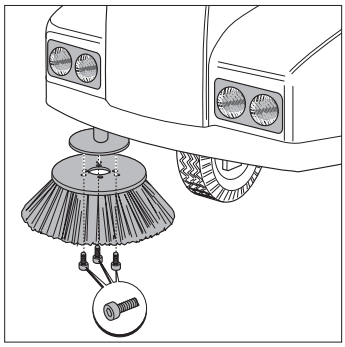
- Pare la máquina y saque la llave de contacto de su ranura
- Vuelque el asiento hacia adelante y abra la capota
- Conecte el polo positivo (+) al cargador (pinza polar roja)
- Conecte el polo negativo (–) al cargador (pinza polar negra)
- Enchufe el cargador a la red eléctrica y conéctelo de ser necesario. La duración de la carga depende de las especificaciones del fabricante del cargador.



Recambio de las láminas de estanqueidad

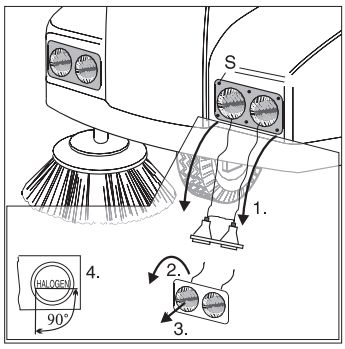
Las láminas de estanqueidad ejercen funciones importantes, pues mantienen la depresión necesaria para el funcionamiento impecable del mecanismo de barrido, impidiendo la formación de polvaredas.
Recambie en seguida las láminas estropeadas o gastadas.

- Pare y estacione la máquina
- Suelte y retire las atornilladuras
- Coloque y ajuste las láminas nuevas:
  Ajuste las láminas de estanquiedad laterales dejando una luz de 1–3 mm hasta el suelo
  Ajuste la lámina de estanqueidad posterior dejando una luz de 1–5 mm hasta el suelo
- La lámina de estanquiedad delantera no es ajustable: sustitúyala a tiempo cuando esté gastada.
- Apriete de nuevo las uniones atornilladas.



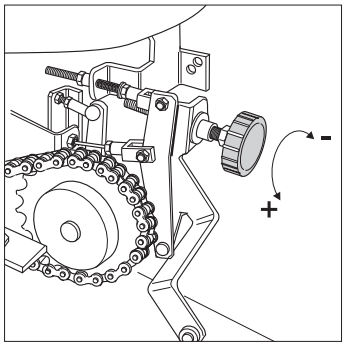
Recambio de la escoba lateral

- Pare y estacione la máquina
- Eleve la escoba lateral
- Desenrosque 3 tornillos cilíndricos con hexágono hembra (SW 5)
- Retire la escoba lateral
- Calce la nueva escoba lateral
- Vuelva a apretar los tornillos.



Recambio de fuentes luminosas

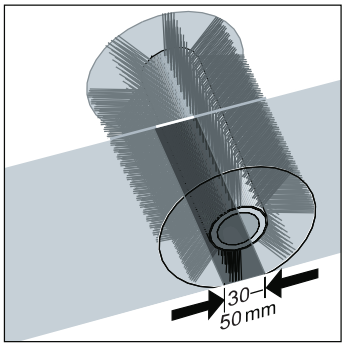
- Pare y estacione la máquina
- Saque la llave de contacto de su ranura
- Suelte los 6 tornillos **S** asegurados a la pantalla
- Saque el panel **1**
- En el faro averiado, desenrosque el tornillo con ranura cruzada que está asegurado entre los tirantes del portalámparas.
- Haga girar más o menos 1/4 de giro el cristal de dispersión del faro defectuoso contra el sentido de las agujas del reloj **2** y retire la carcasa del reflector **3**.
- Proceda a cambiar la fuente luminosa.
- Vuelva a montar desde abajo la carcasa reflectora con la nueva fuente luminosa y asegúrela con 1/4 de giro más o menos en el sentido de las agujas del reloj. Cerciórese del encastre. La leyenda HALOGEN debe quedar perfectamente horizontal sobre el cristal del faro **4**.
- Vuelva a apretar los tornillos entre los tirantes y asegure finalmente la pantalla con los 6 tornillos.



Ajuste de la franja de barrido (funciona sólo con cilindros-escoba de "ajuste fijo")

- **Abra y enclave la capota**

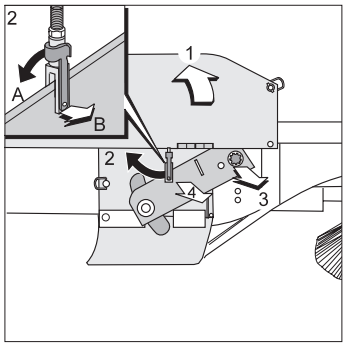
← La huella de barrido se modifica con el tornillo de ajuste central:
  – para ensanchar la franja de barrido desenrosque el tornillo de ajuste contra el sentido de las agujas del reloj (en sentido +)
  – para estrechar la franja de barrido apriete el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (en sentido –).



Terminado el ajuste, controle la franja de barrido

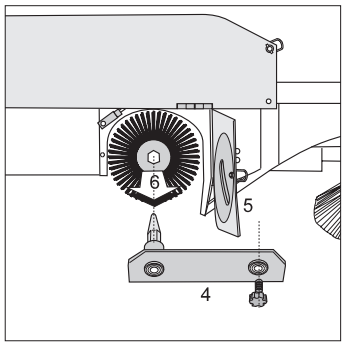
- Recorra con la máquina una superficie polvorienta y accione el freno de estacionamiento
- Baje el cilindro-escoba (palanca en posición intermedia) y cepille durante unos segundos
- Suba el cilindro-escoba y retroceda un poco manteniendo abierta la trampilla para material grueso (suelte el freno de estacionamiento)
- La franja de barrido de los cepillos debe ser de 30 a 50mm.

Nota:
La franja de barrido no debe ser trapezoidal. En caso contrario, llame al servicio posventa.



Recambio del cilindro-escoba

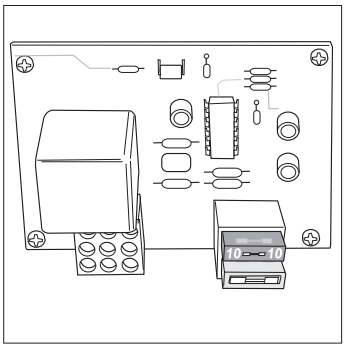
- Pare y estacione la máquina
- Baje el cilindro-escoba
- Abra la tapa lateral hacia la derecha en el sentido de la marcha **1**
- Suelte el perno de seguridad en la cabeza de horquilla inferior **2** vuelva la biela hacia atrás.
- Desenrosque el tornillo moleteado **3**
- Retire el ala **4**



- Abra la tapa del cilindro-escoba (cierre de bayoneta) **5**
- Extraiga el cilindro-escoba **6**
- Apriete el tornillo de ajuste del cilindro-escoba en el sentido de las agujas del reloj (en sentido –) hasta el tope.
- El montaje se realiza en el orden inverso.

Nota:
Ténga en cuenta la posición de montaje – ver figura.

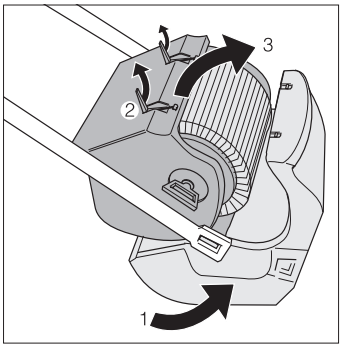
- **Reajuste de la franja de barrido con el tornillo de ajuste – *véase Ajuste de la franja de barrido***



Recambio de fusibles

- Pare y estacione la máquina
- Abra la capota
- Reemplace los fusibles averiados por otros que tengan los mismos parámetros eléctricos.

Aviso:
Si un fusible se quema varias veces seguidas es por un defecto técnico en los circuitos. Póngase al habla con el servicio posventa de Kärcher.

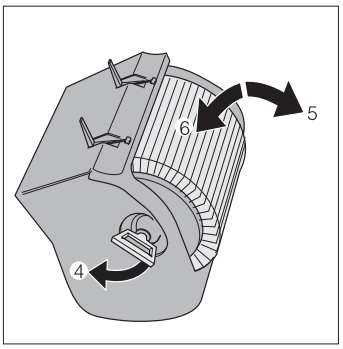


Recambio del filtro de polvo

El filtro de polvo debe ser revisado cada 50 horas de servicio para detectar averías.

Si descubre acumulaciones de polvo en la salida del aire del ventilador es porque el filtro está defectuoso o mal colocado.

- Alce a medias el depósito **1**
- Desenganche los cierres de la caja del filtro **2**
- Vuelque hacia adelante la caja y retírela **3**



- Alce la empuñadura**,** extráigala y gírela 90° (enclavar) **4**
- Saque el cartucho filtrante **5**
- Introduzca el nuevo cartucho (los pernos deben penetrar en los orificios) **6**
- Devuelva la empuñadura a su posición original y proceda a enclavar. Cerciórese de que el filtro está bien montado.
- Coloque la caja del filtro y asegúrela con los cierres.

Ayuda en caso de averías

Avería	Causa probable	Remedio
El motor no arranca	Batería descargada	Recargar o recambiar batería
	Botella vacía	Recambiar botella
	Válvula de botella cerrada	Abrir válvula
	Falta aceite	Añadir aceite
La máquina no anda	Palanca de mano (válvula bypass) en engranaje conversor está en OFF	Poner palanca manual en ON – Ver capítulo “Traslación de la barredora”
Cilindro-escoba y escoba lateral	Correa trapezoidal rota	Avisar a servicio posventa
	Correa trapezoidal muy floja	Controlar y ajustar tensión de la correa trapezoidal
	Cilindro-escoba o escoba lateral bloqueados por cintas metálicas u objetos similares	Quitar las cintas metálicas
La máquina levanta polvareda al barrer	Juntas gastadas, filtro mal montado o averiado	Recambiar juntas, montar filtro correctamente o recambiarlo
	Palanca para barrido en mojado/en seco está en mojado	Poner palanca en “seco”
	El ventilador no gira	Controlar la correa trapezoidal
	El filtro está atascado	Limpiar o recambiar el filtro
La máquina barre mal	Cepillos gastados	recambiar
	El depósito de material barrido está lleno	Vaciar el depósito
	La franja de barrido está mal ajustada	Ajustar franja de barrido
El vaciado con elevación no funciona	Fusible defectuoso	Recambiar el fusible, avisar al servicio posventa si es necesario
	Interruptor averiado	Avisar a servicio posventa
	Grupo hidráulico defectuoso	Avisar a servicio posventa
La máquina avanza o retrocede sin estar apretado el pedal de marcha	Puesta a cero incorrecta	Avisar a servicio posventa

Datos técnicos

Medidas y pesos

Largo	1.650	mm
Ancho	1.000	mm
Altura con botella de gas	1.750	mm
Peso propio (listo para el servicio)	450	kg
Peso total admisible	600	kg

Traslación y barrido

Velocidad máx. de traslación	8 *	km/h
Gradiente máx.	18	%
Ancho de barrido sin escoba lateral	750	mm
Ancho de barrido con 1 escoba lateral	1.000	mm
Ancho de barrido con 2 escobas laterales	1.300	mm

* *Máquinas con juego de montaje prescrito por el código de circulación alemán (STVZO), vel. máx. 6 km/h*

Rendimientos superficiales (teóricos)

Sin escoba lateral	6.000	m²/h
Con 1 escoba lateral	8.000	m²/h
Con 2 escobas laterales	10.400	m²/h

Depósito de material barrido

Volumen teórico	100	l
Volumen máx aprovechable	80	l
Altura de carrera	1.430	mm
Superficie de filtrado	6	m²

Mecanismo barredor

Cilindro-escoba con hileras de cerdas en V

Diámetro cilindro-escoba	285	mm
Diámetro escoba lateral	450	mm

Neumáticos	aire	
Diámetro	300	mm
Denominación	4.00-4	
Presión aire delantera	6	bar
Presión aire trasera	6	bar

Luces:

Fuentes luminosas	DIN 49848 HS3 6 V/2,4 W

Motor

Tipo	Honda GX 270	
Funcionamiento	4 tiempos	
Cilindros	1	
Cilindrada	270	cm³
potencia (9 PS y 3600 U/min)	6,6	kW
Carburante gas licuado	11	kg

Aceite de motor	SAE15W40, 1,1	l

Batería	12	voltios
	44	Ah

Arrancador	eléctrico

Accionamiento de traslación

Eje propulsor hidrostático, cerrado con diferencial, no requiere mantenimiento.

Fluido hidráulico

Clase	DIN HVLP 51 524/2 46 c St /40	°C
Cantidad **	1,4	l

** *recomendamos el fluido hidráulico marca Wintershall Wiolan HX 46.*

Tipo de protección protegido contra goteo IPX3

Condiciones ambientales

Temperatura	–5 – + 40	°C
Humedad del aire, no escarchante	0–90	%

Duración del servicio

En circunstancias favorables, la máquina es capaz de funcionar 12 horas con una botella de gas. La duración de servicio depende de varios factores:
– consistencia del suelo y planicidad del terreno
– mantenimiento de la máquina
– tipo y grado de desgaste del cilindro-escoba.

Emisión de ruidos

Nivel de presión acústica (EN 60704-1)	79	dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado (2000/14/EC)	101	dB(A)

Vibraciones del aparato

Valor total oscilación (ISO 5349)

Extremidades superiores	< 2,5	m/s²
Pies/superficie de asiento	< 2,5	m/s²

Περιεχόμενα

Προδιαγραφές ασφαλείας 136
Υγραέριο 136
Για το περιβάλλον μας 138
Οδηγίες τεχνικής ασφάλειας για οχήματα υγραερίου 138
Καθήκοντα προϊσταμένων και εργαζομένων 138
Συντήρηση από ειδικευμένο προσωπικό 138
Θέση σε λειτουργίας/ Λειτουργία 138
Στους χώρους διαφύλαξης και αποθήκευσης και στα συνεργεία επισκευής 139
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς 140
Λειτουργία 140
Κύρια εξαρτήματα 140
- Μηχανισμός σκουπίσματος 140
- Σύστημα φίλτρου 140

Πριν από την πρώτη λειτουργία 141
- Προδιαγραφή εκφόρτωσης 141
- Άνοιγμα καπό 141
- Ώθηση μηχανικής σκούπας 141
- Μετά την ώθηση 141

Στοιχεία χειρισμού 142
Πριν από κάθε λειτουργία 143
- Εγκατάσταση/ αντικατάσταση φιάλης αερίου 143
- Ρύθμιση καθίσματος οδηγού 143

Θέση της μηχανής σε λειτουργία 144
- Πρώτες προσπάθειες οδήγησης 144
- Εκκίνηση και σκούπισμα 144
- Φρένα 144
- Σταμάτημα και ακινητοποίηση της μηχανής 144
- Καθάρισμα φίλτρου 145
- Άδειασμα δοχείου απορριμμάτων 145
- Αυτόματο καθάρισμα 145
- Χειροκίνητο καθάρισμα 145
- Προκαταρκτικές υποδείξεις 145

Παραδείγματα χρήσεων 146
- Σκούπισμα στεγνών δαπέδων 146
- Σκούπισμα νωπών ή υγρών δαπέδων 146

Ακινητοποίηση 147
Καθάρισμα και φροντίδα 148
Συντήρηση 148
- Πρώτη αλλαγή λαδιών κινητήρα 148
- Πρώτος έλεγχος μετά από 8 ώρες λειτουργίας 148
- Καθημερινή συντήρηση 148
- Διαστήματα συντήρησης 148
- Εργασίες συντήρησης 149
- Έλεγχος πίεσης ελαστικών 149
- Έλεγχος στάθμης λαδιών κινητήρα 149
- Συμπλήρωση λαδιών κινητήρα 149
- Αλλαγή λαδιών κινητήρα 150
- Καθάρισμα ή αντικατάσταση φίλτρου αέρα 150
- Έλεγχος συστήματος αερίου 150
- Έλεγχος υδραυλικού συστήματο 150
- Μπαταρία 151
- Έλεγχος στάθμης υγρών μπαταρίας 151
- Φόρτιση μπαταρίας 151
- Αντικατάσταση στεγανοποιητικών λωρίδων 152
- Αντικατάσταση πλευρικής σκούπας 152
- Αντικατάσταση λαμπτήρων 152
- Ρύθμιση κατόπτρου σκουπίσματος 153
- Αντικατάσταση κυλίνδρου σκουπίσματος 153
- Αντικατάσταση ασφαλειών 154
- Αντικατάσταση φίλτρου σκόνης 154

Βοήθεια σε περίπτωση δυσλειτουργιών 155
Τεχνικά στοιχεία 156

Προδιαγραφές ασφάλειας

Εκτός από τις υποδείξεις του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας πρέπει να λάβετε υπόψη σας τις γενικές νομικές διατάξεις ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων. π.χ. VBG 1 και VBG 12. Διαβάστε οπωσδήποτε το εγχειρίδιο λειτουργίας, έστω και αν στο παρελθόν έχετε εργαστεί με παρόμοιες μηχανές σκουπίσματος. Πρέπει οπωσδήποτε να εξοικειωθείτε πριν την έναρξη της λειτουργίας τόσο με τις διατάξεις και τα στοιχεία χειρισμού, όσο και με την λειτουργίας τους.

– Ελέγξτε το σύστημα αερίου για στεγανότητα.
– Σε περίπτωση διαρροών κλείστε αμέσως την βαλβίδα φιάλης. Θέστε ξανά σε λειτουργία την μηχανή μόνο όταν έχετε λύσει το πρόβλημα.
– Οι μηχανές σκουπίσματος πρέπει να οδηγούνται μόνο από κατάλληλα πρόσωπα, τα οποία είναι κατάλληλα καταρτισμένα στον χειρισμό των μηχανών αυτών και τα οποία έχουν αποδείξει στην εταιρεία ή στους αντιπροσώπους της την ικανότητα χειρισμού. Τα πρόσωπα αυτά έχουν αναλάβει την οδήγηση των μηχανών με ρητή άδεια της εταιρείας ή των αντιπροσώπων αυτής.
– Οι μηχανές αυτές επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο πάνω στις επιφάνειες που έχει εγκρίνει η εταιρεία ή αντιπρόσωποί της.
– Ο χειριστής επιτρέπεται να εγκαταλείψει την μηχανή όταν ο κινητήρας είναι ακινητοποιημένος, η φιάλη αερίου είναι κλειστή, η μηχανή είναι ασφαλισμένη έναντι ανεπιθύμητων μετακινήσεων, τα φρένα ακινητοποίησης είναι ενεργοποιημένα και τα κλειδιά έχουν αφαιρεθεί.
– Για να αποφύγετε μια αναρμόδια χρήση της μηχανής, αφαιρείτε πάντα τα κλειδιά.
– Κατά την μεταφορά της μηχανής πρέπει να ακινητοποιήσετε τον κινητήρα και να κλείσετε την φιάλη αερίου.
– Απαγορεύεται η παραμονή στο πεδίο οδήγησης.
– Ο χειριστής πρέπει να χρησιμοποιεί την μηχανή σύμφωνα με τους κανονισμούς. Κατά την οδήγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τα τοπικά δεδομένα και να προσέχει ιδιαιτέρως για την ασφάλεια των τρίτων, ιδιαιτέρως των παιδιών.
– Η μηχανή και οι διατάξεις της πρέπει να ελέγχονται για την άψογη κατάστασή τους και για την λειτουργική τους ασφάλεια πριν την χρησιμοποίησή τους. Αν η μηχανή δεν είναι σε άψογη κατάσταση, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.
– Οι προειδοποιητικές πινακίδες και υποδείξεις που φέρει η μηχανή, δίνουν σημαντικές πληροφορίες για την λειτουργία της.
– Δεν επιτρέπεται η μεταφορά συνοδευτικών προσώπων.
– Ο χειριστής πρέπει να θέτει σε λειτουργία από την καθιστή θέση τις συσκευές που έχουν σχεδιαστεί να λειτουργούν κατά τον τρόπο αυτό.
– Η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο στα πεδία που δεν περιέχουν επιβλαβείς σκόνες της κατηγορίας ”U”.
– Προστασία έναντι ατυχημάτων σας παρέχει η τακτική συντήρηση της μηχανής.
– Κατά το καθάρισμα και την συντήρηση της μηχανής και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων πρέπει ο κινητήρας να είναι κλειστός και τα κλειδιά να έχουν αφαιρεθεί.
– Κατά τις εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση αφαιρέστε οπωσδήποτε το βύσμα της μπαταρίας, δηλ. αφαιρέστε την μπαταρία (αρνητικό πόλο).
– Κατά τις εργασίες συντήρησης και ρυθμίσεων και κατά τις υπόλοιπες παρόμοιες εργασίες, πρέπει να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία. Οι εργασίες συντήρησης στο σύστημα αερίου πρέπει να διεξάγονται μόνο από καταρτισμένο προσωπικό.
– Μην σκουπίζετε αντικείμενα που καίνε ή που πιάνουν φωτιά.
– Η μηχανή πρέπει να προφυλάσσεται από υπερβολική θέρμανση, άνω των 70°C (καυτά αντικείμενα, ηλιακή ακτινοβολία).

Υγραέριο

Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες αερίου με αέριο σύμφωνα με DIN 51622, της ποιότητας A ή B, ανάλογα με την θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Υπόδειξη:
Το αέριο οικιακής χρήσης απαγορεύεται!
Τα επιτρεπόμενα υγρά μείγματα για τον κινητήρα αερίου είναι αυτά που περιέχουν προπάνιο/ βουτάνιο, των οποίων η αναλογία κυμαίνεται μεταξύ 90/10 και 30/70.
Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι μικρότερη του 0°C (32 °F) προτιμήστε το υγραέριο με υψηλό ποσοστό προπανίου, λόγω της καλύτερης επίδοσης κατά την κρύα εκκίνηση, διότι η εξάτμισή του λαμβάνει χώρα σε χαμηλότερες θερμοκρασίες.

Ανταλλακτικά
Λάβετε υπόψη σας ότι η χρήση των μη αυθεντικών ανταλλακτικών μπορεί να προκαλέσει σημαντικές βλάβες ή ακόμα και σοβαρά ατυχήματα, όταν τα ανταλλακτικά αυτά δεν έχουν κατασκευαστεί καταλλήλως, όταν δεν αντικαθιστούν πλήρως το γνήσιο ανταλλακτικό ή όταν δεν εγγυούνται την άψογη λειτουργία της συσκευής. Παρακαλούμε χρησιμοποιείτε μόνο τα αυθεντικά ανταλλακτικά.

Εξαρτήματα
Λάθος, ακατάλληλα ή ελαττωματικά ανταλλακτικά επηρεάζουν την λειτουργία της συσκευής. Η χρησιμοποίησή τους είναι επικίνδυνη. Παρακαλούμε χρησιμοποιείτε μόνο τα αυθεντικά εξαρτήματα. Διαφορετικά εκπίπτει η εγγύηση.

Κίνδυνος εγκαύματος κατά την λειτουργία !

- Κατά την λειτουργία κρατήστε μακριά από το κινητήρα και την εκφύσηση τα εύφλεκτα υλικά.

Κίνδυνος ανατροπής σε απότομες κλήσεις !

Όταν οδηγείτε ή στρίβετε ενώ βρισκόσαστε σε απότομες κλήσεις υπάρχει περίπτωση ανατροπής της μηχανής.

- Οι κλήσεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 18 % όταν οδηγείτε ευθεία στην πορεία οδήγησης.
- Και το 10 % όταν οδηγείτε κάθετα στην πορεία οδήγησης.

Κίνδυνος ανατροπής σε γρήγορες στροφές !

Υπάρχει κίνδυνος ανατροπής της μηχανής όταν στρίβετε με μεγάλη ταχύτητα. Στρίβετε με την κατάλληλη ταχύτητα.

Προσοχή κατά την συντήρηση και τις επιδιορθώσεις !

Για να αποφύγετε μια ανεπιθύμητη εκκίνηση, κάντε τα παρακάτω μετά την απενεργοποίηση της μηχανής:

- Αφαιρέστε το κλειδί ανάφλεξης
- Αφαιρέστε την μπαταρία από τον αρνητικό πόλο.

Προσοχή κατά τις εργασίες με την μπαταρία !

Λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή της μπαταρίας.
Η εγγύηση ισχύει μόνο όταν χρησιμοποιείτε μπαταρίες και φορτιστές που προτείνει η εταιρεία Kärcher.

Προσοχή κατά την μεταφορά !

Όταν πρέπει να μετακινήσετε την μηχανή σε κάποια άλλη θέση εργασίας, φροντίστε για την σταθερή στερέωσή της.
Μην χρησιμοποιείτε ανυψωτικά οχήματα για την φόρτωση της μηχανής, γιατί υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ζημιές.

- Ασφαλίστε με τα φρένα ακινητοποίησης
- Στερεώστε την μηχανή μόνο με τους παρακάτω τρόπους
  - με ιμάντες
    ή
  - με σχοινιά
    ή
  - με αλυσίδες

Για το περιβάλλον

Προσοχή,
Κίνδυνος μόλυνσης περιβάλλοντος από τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες !

Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες δεν ανήκουν στα σκουπίδια ενός νοικοκυριού. Φροντίστε για την κατάλληλη απόσυρσή τους.

Προσοχή, Κίνδυνος μόλυνσης περιβάλλοντος από το λάδι του κινητήρα και του υδραυλικού συστήματος !

Δώστε το παλιό λάδι που εξάγεται μετά από αλλαγές λαδιών, σε μία αρμόδια υπηρεσία συλλογής παλιών λαδιών ή σε μια επιχείρηση απόσυρσης.

Οδηγίες τεχνικής ασφάλειας για οχήματα υγραερίου

Κεντρικός Σύνδεσμος των Επαγγελματικών Συνεταιρισμών, αναγνωρισμένο σωματείο. Κεντρική Υπηρεσία Πρόληψης Ατυχημάτων – ισχύει από 1.7.1950 – Υγραέρια είναι το ΒΟΥΤΑΝΙΟ και το ΠΡΟΠΑΝΙΟ ή ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΒΟΥΤΑΝΙΟΥ/ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ. Σας παραδίδονται σε ειδικές φιάλες αερίου. Η πίεση των αερίων αυτών είναι ανεξάρτητη από την εξωτερική θερμοκρασία.

Προσοχή:
Μην χρησιμοποιείτε το υγραέριο όπως την βενζίνη! Η βενζίνη εξατμίζεται με αργούς ρυθμούς ενώ το υγραέριο γίνεται αέριο άμεσα. Έτσι ο κίνδυνος αναθυμιάσεων και ανάφλεξης είναι αισθητά μεγαλύτερος όταν χρησιμοποιείται υγραέριο αντί για βενζίνη.

Για τον λόγο αυτό:
Ιδιαίτερη προσοχή, όχι ανοιχτές εστίες φωτιάς, φούρνοι, φανάρια κ.α., μην καπνίζετε στον χώρο της μηχανής και κατά τις εργασίες στο σύστημα υγραερίου.

Καθήκοντα προϊσταμένων και εργαζομένων
Τα πρόσωπα που έχουν αναλάβει τον χειρισμό του συστήματος υγραερίου πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις ιδιαιτερότητες των υγραερίων, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής διεξαγωγή της λειτουργίας του συστήματος. Το παρόν έντυπο πρέπει να βρίσκεται διαρκώς πάνω στην μηχανική σκούπα.

Συντήρηση από ειδικευμένο προσωπικό
Οι εγκαταστάσεις υγραερίου πρέπει να ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, τουλάχιστον μια φορά τον χρόνο, από ειδικευμένο προσωπικό για την ορθή λειτουργία τους και την στεγανότητά τους (σύμφωνα με ZH 1/57). Ο έλεγχος πρέπει να επιβεβαιώνεται γραπτώς. Τα § 33 και § 37 UVV ”Χρησιμοποίηση υγραερίου”(VGB21) αποτελούν τις θεμελιώδεις αρχές ελέγχου.

Θέση σε λειτουργία/ Λειτουργία
- Η λήψη αερίου πρέπει να γίνεται μόνο από **μια** φιάλη κάθε φορά. Η ταυτόχρονη λήψη αερίου μπορεί να προκαλέσει την εισαγωγή αερίου από μια φιάλη σε άλλη φιάλη, έτσι ώστε η φιάλη που γέμισε υπερβολικά με αέριο να διαθέτει ακατάλληλη πίεση μετά το κλείσιμο της βαλβίδας της (σύγκρ. με φ. 1 αυτής της οδηγίας).
- Η ένδειξη **”πάνω”** χρησιμεύει για την σωστή θέση των γεμάτων φιαλών. Η αλλαγή των φιαλών αερίου πρέπει να διεξάγεται με προσοχή. Κατά την τοποθέτηση και την αφαίρεση πρέπει το ρακόρ της βαλβίδας φιάλης να φράξει υδατοστεγώς με παξιμάδι με την βοήθεια ενός κλειδιού.
- Οι μη στεγανές φιάλες αερίου δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ξανά. Πρέπει να αδειάζουν στο ύπαιθρο, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και μετά να χαρακτηρίζονται ως μη στεγανές. Κατά την παράδοση ή παραλαβή των ελαττωματικών φιαλών πρέπει να ενημερώνεται γραπτώς ο δανειστής ή ο αντιπρόσωπός του για τις υπάρχουσες βλάβες.
- Πριν να συνδέσετε τις φιάλες αερίου πρέπει να ελέγξετε για την άψογη κατάσταση των ρακόρ σύνδεσης.
- Μετά την σύνδεση των φιαλών πρέπει να ελέγξετε για την στεγανότητα με την βοήθεια ενός αφρώδους μέσου.
- Πρέπει να ανοίγετε σιγά την βαλβίδα! Δεν επιτρέπεται το άνοιγμα και το κλείσιμο με την βοήθεια εργαλείων κρούσης.
  Χρησιμοποιείτε μόνο ξηρό πυροσβεστήρα διοξειδίου του άνθρακα ή πυροσβεστήρα αέριου διοξειδίου του άνθρακα σε περίπτωση ανάφλεξης του αερίου!

– Ολόκληρο το σύστημα υγραερίου πρέπει να ελέγχεται κατά την διάρκεια της λειτουργίας του για την άψογη κατάστασή του και ιδιαιτέρως για την στεγανότητά του. Η χρησιμοποίηση του οχήματος δεν επιτρέπεται εφόσον το σύστημα αερίου δεν είναι στεγανό.
– Πριν να λύσετε τον σωλήνα, δηλ. τις συνδέσεις των λάστιχων, πρέπει να κλείσετε την βαλβίδα της φιάλης. Πρέπει να ανοίγετε αργά και ελάχιστα το παξιμάδι της φιάλης, διότι διαφορετικά η πίεση που βρίσκεται ακόμα μέσα στον αγωγό θα βγει απευθείας προς τα έξω.

  Προσοχή:
  Το υγραέριο σε υγρή μορφή προκαλεί πληγές στο δέρμα, με το οποίο έρχεται σε επαφή.
– Μετά την τοποθέτηση το παξιμάδι πρέπει να σφίξει σταθερά πάνω στο σπείρωμα της φιάλης.
– Χρησιμοποιείτε σαπουνόνερο, διαλύματα ή άλλα παρόμοια αφρώδες μέσα για δοκιμή στεγανότητας. Ο φωτισμός της εγκατάστασης υγραερίου με ανοιχτή φλόγα απαγορεύεται.
– Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις εγκατάστασης του κατασκευαστή κατά την αλλαγή ξεχωριστών εξαρτημάτων. Κατά την διεξαγωγή των εργασιών αυτών κλείστε την βαλβίδα φιάλης και την κύρια βαλβίδα φραγής.
– Πρέπει να ελέγχεται η κατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του οχήματος με υγραέριο κατά την διάρκεια της λειτουργίας. Φλόγες μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις σε περίπτωση διαρροών στα εξαρτήματα που φέρουν αέριο. Πρέπει να αερίζεται καλά ο χώρος διαφύλαξης του οχήματος με υγραέριο ή η ηλεκτρική του εγκατάσταση, πριν αυτό να τεθεί σε λειτουργία μετά από μεγάλο διάστημα αχρηστίας.
– Τα ατυχήματα που έχουν σχέση με τις φιάλες αερίου ή με την εγκατάσταση υγραερίου πρέπει να δηλώνονται αμέσως στον επαγγελματικό συνεταιρισμό ή στην αρμόδια υπηρεσία εποπτείας επιτηδευματειών. Τα ελαττωματικά μέρη πρέπει να φυλάσσονται μέχρι το τέλος της έρευνας.

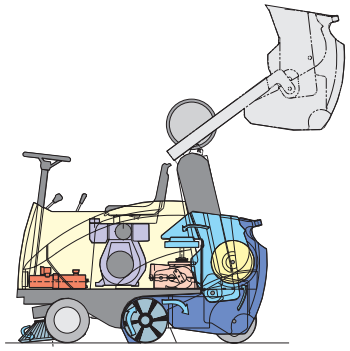
Στους χώρους διαφύλαξης και αποθήκευσης και στα συνεργεία επισκευής

– Η αποθήκευση των φιαλών υγραερίου πρέπει να λαμβάνει χώρα σύμφωνα με τις διατάξεις TRF 69 (Τεχνικοί Κανόνες για Υγραέριο).
– Τα οχήματα με υγραέριο δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται στον ίδιο χώρο με τα οχήματα με γεννήτριες.
– Οι βαλβίδες φιαλών και οι κύριες βαλβίδες φραγής πρέπει να κλείσουν αμέσως μετά την αποθήκευση του οχήματος.
– Η θέση και η κατασκευή των χώρων διαφύλαξης για οχήματα με υγραέριο ακολουθούν τους κανονισμούς του γερμανικού κώδικα για τα γκαράζ και τις ισχύουσες τοπικές διατάξεις κατασκευής.
– Οι φιάλες αερίου πρέπει να φυλάσσονται σε χώρο ξεχωριστό από τον χώρο διαφύλαξης (βλέπε UVV 45, VBG 21, παράρτημα 2).
– Οι μπαλαντέζες που χρησιμοποιούνται μέσα στους χώρους αυτούς πρέπει να διαθέτουν κλειστό γυαλί και ισχυρό προστατευτικό πλέγμα.
– Κατά τις εργασίες στα συνεργεία επισκευής πρέπει να είναι κλειστές οι βαλβίδες φιαλών και κύριες βαλβίδες φραγής και οι φιάλες αερίου να προφυλάσσονται έναντι της θερμότητας.
  Πριν τα διαλείμματα και το τέλος της λειτουργίας, κάποιο υπεύθυνο πρόσωπο πρέπει να ελέγχει αν όλες οι βαλβίδες, προπάντων οι βαλβίδες φιαλών είναι κλειστές. Οι εργασίες που απαιτούν φωτιά, ιδιαιτέρως οι εργασίες συγκόλλησης και το κόψιμο με οξυγόνο, απαγορεύεται να διεξάγονται κοντά στις φιάλες αερίου. Οι φιάλες αερίου ακόμα και όταν είναι άδειες δεν πρέπει να φυλάσσονται στα συνεργεία επισκευής.
– Οι χώροι διαφύλαξης και αποθήκευσης και τα συνεργεία επισκευής πρέπει να αερίζονται καλά. Πρέπει να λάβετε υπόψη σας ότι το υγραέριο είναι πιο βαρύ από τον αέρα. Συγκεντρώνεται στο πάτωμα, στις μονάδες εργασίας και σε άλλα βαθουλώματα και εκεί μπορεί να προκληθεί κίνδυνος έκρηξης από τα μείγματα αερίου - αέρα.

Χρήση για την οποία προορίζεται

Αυτή η μηχανή σκουπίσματος
- προορίζεται για το σκούπισμα λερωμένων επιφανειών εξωτερικών χώρων
- ανταποκρίνεται στη κατηγορία χρήσεων BIA KAT ”U” για σκόνες που δεν βλάπτουν την υγεία
- μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δημόσιους δρόμους μόνο με το πρόσθετο εξάρτημα K.O.K.

Λειτουργία



Βασικά εξαρτήματα

Μετάδοση κίνησης
- κίνηση μέσω μονοκύλινδρου βενζινοκινητήρα, ο οποίος είναι εξοπλισμένος με λειτουργία υγραερίου (6,6 kW σύμφωνα με SAE J 6070a)
- υδραυλικός κινητήρας μετάδοσης κίνησης χωρίς κλιμάκωση στους πίσω τροχούς
- κινητήρας κυλίνδρου σκουπίσματος και πλευρικών σκουπών μέσω ιμάντα
- υδραυλικό ελεγχόμενο άδειασμα δοχείου
- κατάλληλη μηχανή φωτισμού.

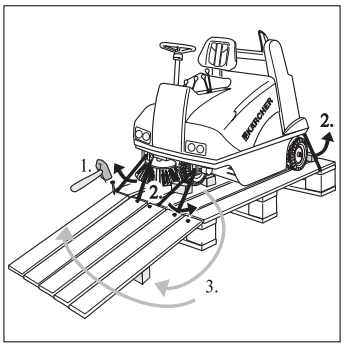
Μηχανισμός σκουπίσματος
- κύλινδρος σκουπίσματος με κάλυμμα για ακόμα πιο αποτελεσματικό γέμισμα του δοχείου
- αποθηκευμένος εκκρεμής βασικός κύλινδρος σκουπίσματος με κάτω ρυθμιζόμενη πρόσκρουση
- μηχανισμός γρήγορης αλλαγής κυλίνδρου καθαρισμού
- πλευρικές σκούπες που μπορούν να ανυψωθούν, με δυνατότητα αυτόματης εκτίναξης
- στόμιο για την συλλογή μεγαλύτερων αντικειμένων (π.χ. αποτσίγαρα ή κουτάκια αναψυκτικών).

Σύστημα φίλτρου
- ενσωματωμένος απορροφητήρας σκόνης στον κύλινδρο σκουπίσματος μέσω ακτινικού στρόβιλου
- 2 κυκλικά φίλτρα επιφάνειας φίλτρων 2 x 3m^2
- ηλεκτρικός καθαριστής φίλτρου με αυτοματισμό τινάγματος.

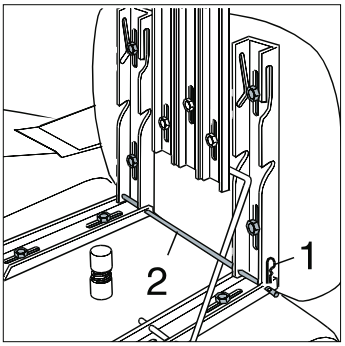
Πριν τη πρώτη θέση σε λειτουργία

Κίνδυνος κατά το ξεφόρτωμα

Μην χρησιμοποιείτε ανυψωτικά οχήματα για την φόρτωση της μηχανής, γιατί υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ζημιές.

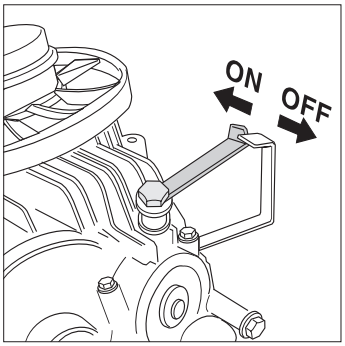


Για την ασφαλή μεταφορά, η μηχανή έχει στερεωθεί πάνω σε μια παλέτα.
Κατά το ξεπακετάρισμα ενεργήστε ως εξής:
1. Λύστε τις ξύλινες σανίδες από τη παλέτα και καρφώστε τις σανίδες στη παλέτα (μπροστινή πλευρά της μηχανής).
2. Απομακρύνετε τα ελαστικά σύρματα.
3. Αποσύρετε τους τάκους ασφάλισης των τροχών και υποστηρίξτε με αυτούς τις ξύλινες σανίδες, στα αριστερά και στα δεξιά.
4. Κατεβάστε την μηχανή, οδηγώντας πάνω από την ράμπα που δημιουργήσατε.
5. Οι πλευρικές σκούπες είναι στερεωμένες κατά την μεταφορά, λύστε τους σπάγκους.



Άνοιγμα καπό

Για να ανοίξετε το καπό πρέπει να αφαιρέσετε πρώτα το κάθισμα.
- Τραβήξτε τον συνδετήρα **1** και τραβήξτε έξω την ράβδο **2.**
- Αφαιρέστε το κάθισμα.
- Ανοίξτε το καπό του κινητήρα, πιάστε την λαβή στην μέση του καθίσματος και τραβήξτε το καπό προς τα πάνω/ κάτω.



Μετακίνηση της μηχανής σκουπίσματος

Όταν θέλετε να κινήσετε την μηχανή χωρίς αυτή να βρίσκεται σε λειτουργία

- ανοίξτε το καπό του κινητήρα, αφού έχετε αφαιρέσει το κάθισμα, βλέπε κεφάλαιο ”Άνοιγμα καπό”
- ← ρυθμίστε το μοχλό ελεύθερης κίνησης στη θέση “OFF“
- λύστε το φρένο ακινητοποίησης
- μετακινήστε την μηχανή σκουπίσματος.

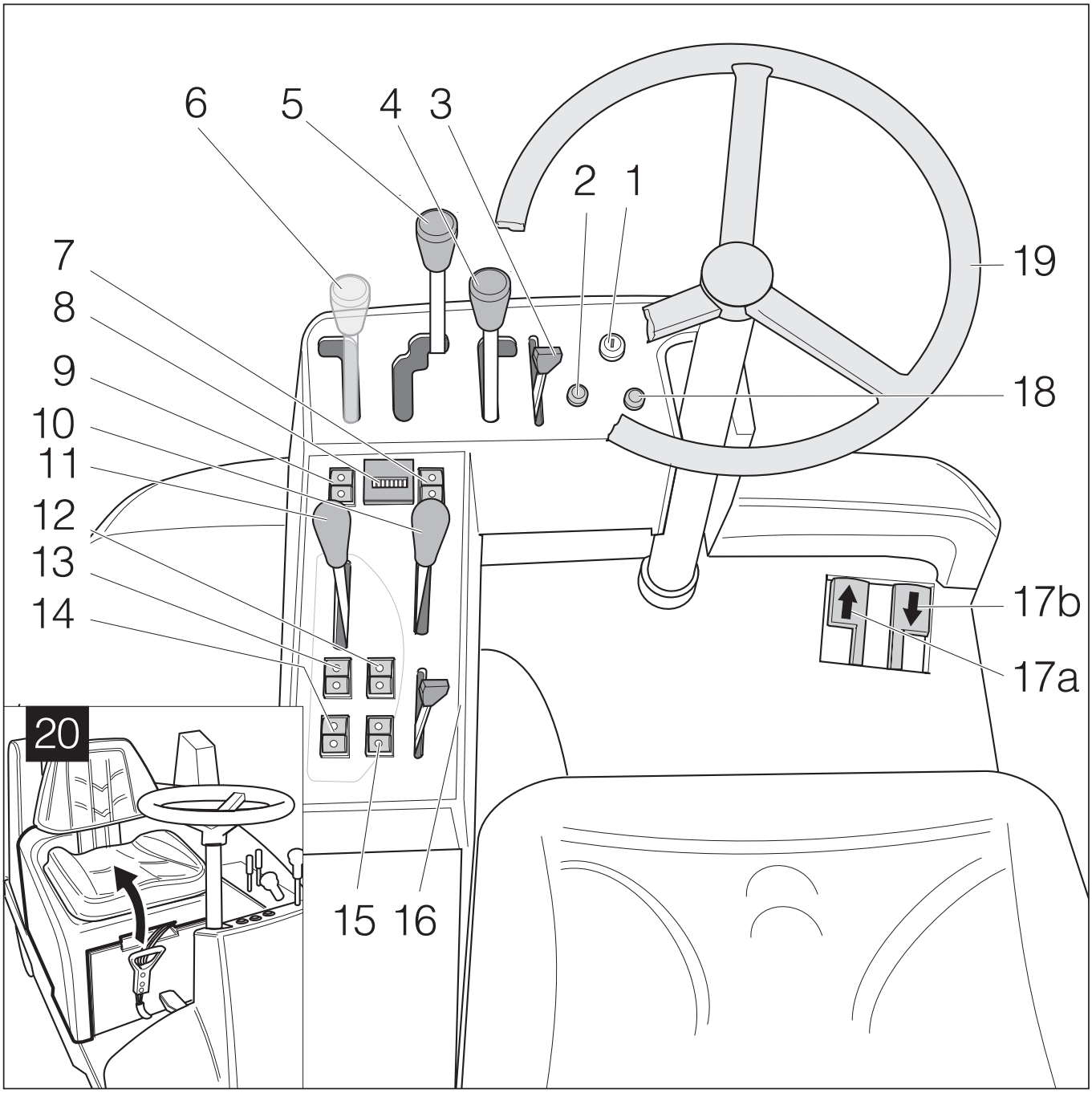
Υπόδειξη:

Μην μετακινείτε την μηχανή, χωρίς αυτή να βρίσκεται σε λειτουργία, για μεγάλες αποστάσεις ή με ταχύτητες μεγαλύτερες των 10 km/h (π.χ. κατά τις ρυμουλκήσεις).

Μετά την μετακίνηση

- ενεργοποιήστε το φρένο ακινητοποίησης.
- ρυθμίστε το μοχλό ελεύθερης κίνησης στη θέση ”ON”

Στοιχεία χειρισμού



1. Μίζα
2. Πλήκτρο τσοκ
3. Μοχλός γκαζιού
4. Ανύψωση/ κατέβασμα πλευρικών σκουπών, δεξιά
5. Ανύψωση/ κατέβασμα κυλίνδρου σκουπίσματος
6. Ανύψωση/ κατέβασμα πλευρικών σκουπών, αριστερά, (προαιρετικά)
7. Διακόπτης χειρισμού δύο χεριών
8. Μετρητής ωρών λειτουργίας
9. Φωτισμός
10. Στόμιο για μεγαλύτερα απορρίμματα
11. Φρένο ακινητοποίησης/ φρένο λειτουργίας
12. Ανατροπή δοχείου απορριμμάτων *
13. Ανύψωση δοχείου απορριμμάτων *
14. Κατέβασμα δοχείου απορριμμάτων *
15. Πλήκτρο καθαρισμού φίλτρου
16. Λειτουργία σκουπίσματος υγρού/ στεγνού
17a. Πεντάλ οδήγησης, προς τα πίσω
17b. Πεντάλ οδήγησης, προς τα μπροστά
18. Κόρνα
19. Τιμόνι
20. Άνοιγμα/ κλείσιμο καπό

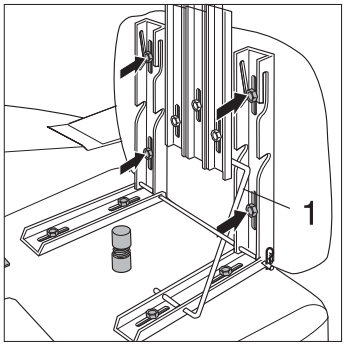
***** *Λειτουργία μόνο σε σχέση με το 7. (χειρισμός δύο χεριών)*

Πριν από κάθε λειτουργία

Υπάρχει οπτική επαφή με όλα τα ρυθμιστικά στοιχεία από την θέση του οδηγού (δεξιά/ αριστερά, μπροστά/ πίσω).

- ελέγξτε το ύψος στάθμης λαδιού κινητήρα (βλέπε κεφάλαιο ”Συντήρηση”)
- ελέγξτε το περιεχόμενο της φιάλης αερίου
- ελέγξτε το ύψος στάθμης λαδιού της υδραυλικής εγκατάστασης, συμπληρώστε σύμφωνα με τις ανάγκες (βλέπε κεφάλαιο ”Συντήρηση”)
- ελέγξτε τη πίεση των ελαστικών (βλέπε κεφάλαιο ”Συντήρηση”)
- ελέγξτε αν υπάρχουν τυλιγμένες λωρίδες ή σχοινιά στο κύλινδρο σκουπίσματος, απομακρύνετέ τα σύμφωνα με τις ανάγκες
- ελέγξτε το φίλτρο σκόνης, αν είναι πολύ λερωμένο αντικαταστήστε το
- αδειάστε το δοχείο απορριμμάτων
- ανοίξτε αργά και προσεκτικά την βαλβίδα φραγής της φιάλης αερίου.

⚠ **Προσοχή:** Αν η μηχανή βρισκόταν σε αχρηστία για μεγάλο χρονικό διάστημα ή αν σας μυρίσει έντονα αέριο, αερίστε καλά τον κλειστό χώρο.



Ρύθμιση καθίσματος οδηγού

Το κάθισμα οδηγού μπορεί να ρυθμιστεί αλλάζοντας τις θέσεις του καθίσματος, ώστε να ταιριάζει σε άτομα διαφορετικών αναστημάτων.

- ξεκρεμάστε τα αντικείμενα του μηχανισμού κλίσης καθίσματος
- ← λύστε τις 4 βίδες στερέωσης
- φέρτε το κάθισμα στην επιθυμητή θέση
- τοποθετήστε τις βίδες στερέωσης και κρεμάστε ξανά τα αντικείμενα.

Εγκατάσταση/ αντικατάσταση φιάλης αερίου

Υπόδειξη:
Λάβετε υπόψη σας τις οδηγίες τεχνικής ασφάλειας για οχήματα υγραερίου! Η αντικατάσταση των φιαλών υγραερίου πρέπει να διεξάγεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύεται η αντικατάσταση των φιαλών αερίου σε υπόγειους χώρους.

⚠ **Προσοχή**
Μην καπνίζετε κατά την αντικατάσταση της φιάλης αερίου και μην χρησιμοποιείτε ανοιχτή φωτιά.

– Κλείστε καλά την βαλβίδα φραγής της φιάλης.
– Κρατήστε καλά το περικόχλιο σύνδεσης με λαβή και λύστε με προσοχή και σιγά το παξιμάδι.

Υπόδειξη: Το παξιμάδι διαθέτει αριστερόστροφες αυλακώσεις.

– Λύστε εντελώς το παξιμάδι και αφαιρέστε το λάστιχο.
– Λύστε το καπάκι της συγκράτησης της φιάλης αερίου.
– Βιδώστε αμέσως το καπάκι της βαλβίδας στην κενή φιάλη.
– Αντικαταστήστε τις κενές φιάλες με γεμάτες.
– Στην σύνδεση του λάστιχου υπάρχει ένα φίλτρο. Ελέγξτε το για καθαριότητα και αν είναι απαραίτητο, καθαρίστε το.

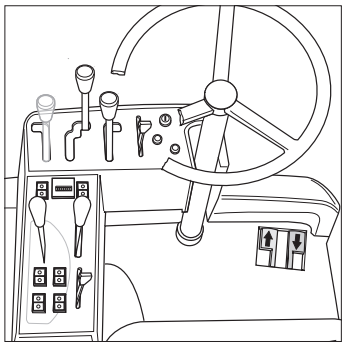
ΠΡΟΣΟΧΗ :
Για την λειτουργία της εγκατάστασης αερίου, χωρίς ιδιαίτερη συντήρηση, πρέπει η στερέωση της βαλβίδας φραγής να είναι κάθετα προς τα πάνω στην φιάλη αερίου! Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικές φιάλες που έχουν ελεγχθεί από τον κατασκευαστή, περιεχόμενο 11 κιλά.

– Συνδέστε ξανά σύμφωνα με τις υποδείξεις την σύνδεση του λάστιχου.
– Διεξάγετε έλεγχο στεγανότητας σύμφωνα με την υπόδειξη συντήρησης (βλέπε σημείο 1.).
– Κλείστε το καπάκι.

Υπόδειξη:
Το πάγωμα και οι συγκεντρώσεις κιτρινωπού αφρού στις φιάλες αερίου δηλώνουν μη στεγανότητα.

Τμήματα με αέριο
Τα τμήματα της μηχανής που φθείρονται ή που παλιώνουν, δηλ. ρυθμιστής πίεσης, μειωτήρας πίεσης, μαγνητική βαλβίδα και σωλήνες, πρέπει να αντικαθίστανται μετά από 8 χρόνια το αργότερο (σύμφωνα με ZH 1/455, παρ. 6.3.).

Μηχανή σε λειτουργία



Πρώτες προσπάθειες οδήγησης

Διεξάγετε τη πρώτη προσπάθεια οδήγησης σε έναν ανοιχτό χώρο μέχρι να εξοικειωθείτε με τα στοιχεία χειρισμού και τις λειτουργίες τους.

Υπάρχει οπτική επαφή με όλα τα ρυθμιστικά στοιχεία από την θέση του οδηγού (δεξιά/ αριστερά, μπροστά/ πίσω).

- Καθίστε στο κάθισμα οδηγού.
  Ο κινητήρας ξεκινάει μόνο όταν ο οδηγός πάρει τη θέση του (διακόπτης επαφής στο κάθισμα).
  Όταν ο οδηγός εγκαταλείπει το κάθισμα, ο κινητήρας απενεργοποιείται αυτόματα (διακοπή ασφαλείας).
- Βεβαιωθείτε ότι
  – η αριστερή πλευρική σκούπα (σε περίπτωση που υπάρχει) βρίσκεται στην ανυψωμένη θέση.
  – η δεξιά πλευρική σκούπα βρίσκεται στην ανυψωμένη θέση.
  – ο βασικός κύλινδρος σκουπίσματος βρίσκεται στην ανυψωμένη θέση.
- Φέρτε το μοχλό επιλογής ταχυτήτων στην μεσαία θέση (E) (επιλογή ταχυτήτων λειτουργίας)
- Φέρτε το κλειδί ανάφλεξης στην θέση ”1”
- Τραβήξτε προς τα έξω το πλήκτρο τσοκ για 2 –5 δευτ., για να γεμίσει το σύστημα αγωγών
- Φέρτε το κλειδί ανάφλεξης στην αρχική θέση, ο κινητήρας ξεκινάει.

Εκκίνηση και σκούπισμα

- Χαμηλώστε το κύλινδρο σκουπίσματος και τις πλευρικές σκούπες
- Λύστε το φρένο ακινητοποίησης (P)
  – Κινήστε το μοχλό προς τα μπροστά
- Πιέστε αργά το πεντάλ οδήγησης
  με το δεξί πεντάλ η μηχανή κινείται προς τα μπροστά
  με το αριστερό πεντάλ η μηχανή κινείται προς τα πίσω.

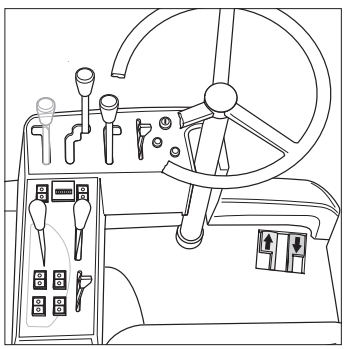
Με το πάτημα του εκάστοτε πεντάλ μπορεί να ρυθμιστεί η ταχύτητα οδήγησης (χωρίς διαβαθμίσεις) προς τα μπροστά ή προς τα πίσω.
Αποφύγετε το απότομο πάτημα των πεντάλ, γιατί υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ζημιές στην υδραυλική εγκατάσταση.

Φρένα

- Αφήστε το πεντάλ οδήγησης και η μηχανή φρενάρει αυτόματα.

Υπόδειξη: Ασφάλεια!

Υπάρχει η πιθανότητα να μην είναι αρκετό το αυτόματο φρενάρισμα για την ακινητοποίηση της μηχανής. Σε αυτή τη περίπτωση παρακαλώ χρησιμοποιήστε ή το φρένο ακινητοποίησης ή το πεντάλ για κίνηση προς τα πίσω!



Σταμάτημα και ακινητοποίηση της μηχανής

- Αφήστε το πεντάλ οδήγησης, η μηχανή φρενάρει αυτόματα και παραμένει ακίνητη
- Τραβήξτε (P) το φρένο ακινητοποίησης
- Ρυθμίστε το μοχλό γκαζιού στην ελάχιστη ταχύτητα (προς τα πίσω)
- Ανυψώστε οπωσδήποτε το κύλινδρο σκουπίσματος και τις πλευρικές σκούπες, για να μην φθαρούν οι τρίχες
- Απενεργοποιήστε
  – Γυρίστε το κλειδί ανάφλεξης αντίστροφα από την φορά των δεικτών του ρολογιού, στη θέση 0 και τραβήξτε το έξω.
  Μετά την ακινητοποίηση της μηχανής, το φίλτρο καθαρίζεται αυτόματα για 10 περίπου δευτερόλεπτα.
- Κλείστε καλά αμέσως μετά την ακινητοποίηση, την βαλβίδα φιάλης αερίου.

Καθάρισμα φίλτρου

Αυτόματο καθάρισμα

- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή.
  Μετά την ακινητοποίηση της μηχανής, το φίλτρο καθαρίζεται αυτόματα για 10 περίπου δευτερόλεπτα.

Χειροκίνητο καθάρισμα

Κατά την διάρκεια της λειτουργίας το φίλτρο θα πρέπει να καθαρίζεται κάθε 15–30 λεπτά (ανάλογα με τη ποσότητα της σκόνης).

- Σταματήστε την μηχανή
- Ρυθμίστε το μοχλό στη λειτουργία σκουπίσματος ***υγρό***
- Πιέστε για λίγο το πλήκτρο καθαρισμού φίλτρου. , Το φίλτρο καθαρίζεται έτσι για 10 περίπου δευτερόλεπτα

- Ρυθμίστε ξανά το μοχλό στη λειτουργία σκουπίσματος ***στεγνό***
- Συνεχίστε την εργασία σας.

Άδειασμα δοχείου απορριμμάτων

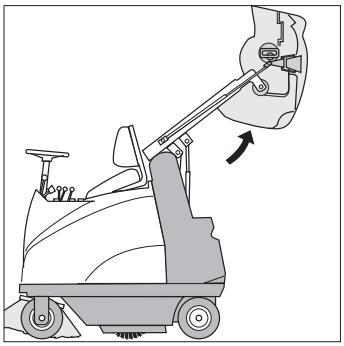
Προκαταρκτικές υποδείξεις

Κίνδυνος τραυματισμού!
Κατά το άδειασμα του δοχείου απορριμμάτων δεν επιτρέπεται να βρίσκονται άνθρωποι ή ζώα στην περιοχή ανατροπής.

Κίνδυνος σύνθλιψης!
Μην αγγίζετε ποτέ τα στελέχη του μηχανισμού αδειάσματος.
Μην στέκεστε κάτω από το υπερυψωμένο δοχείο!

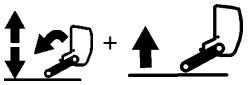
Κίνδυνος ανατροπής!
Κατά την διαδικασία αδειάσματος και σε κλήσεις ανάρτησης μεγαλύτερες του 5 % υπάρχει η πιθανότητα ανατροπής της μηχανής.
Αδειάστε το δοχείο απορριμμάτων μόνο όταν η κλήση ανάρτησης στο σημείο όπου βρίσκεται η μηχανή δεν υπερβαίνει το 5 %.

- **Σταματήστε την μηχανή**
- **Ανυψώστε το κύλινδρο σκουπίσματος**



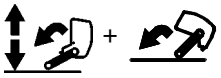
Υπόδειξη: *Τα παρακάτω βήματα μπορούν να λάβουν χώρα μόνο σε περίπτωση χειρισμού 2 χεριών.*

- Στρέψτε το δοχείο απορριμμάτων ενώ αυτό βρίσκεται ανυψωμένο +



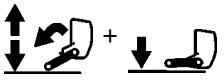
Όταν επιτευχθεί το επιθυμητό ύψος

- Ανατρέψτε το δοχείο +



Υπόδειξη:
Η ανατροπή του δοχείου μπορεί να λάβει χώρα μόνο εφόσον έχει επιτευχθεί ένα ορισμένο ελάχιστο ύψος. Το άδειασμα του δοχείου απορριμμάτων είναι ευκολότερο όταν το δοχείο έχει φτάσει στη τελική θέση. Όταν αφήσετε το πλήκτρο του μηχανισμού αδειάσματος του δοχείου απορριμμάτων, το δοχείο επιστρέφει αυτόματα στην αρχική του θέση.

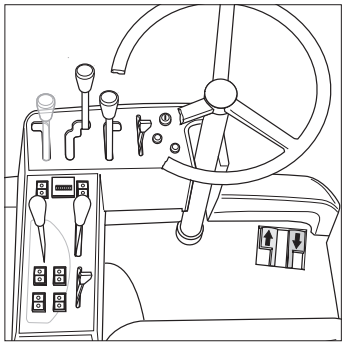
- Ευθυγραμμίστε το δοχείο απορριμμάτων +



Παραδείγματα χρήσεων

Προσοχή κατά το σκούπισμα!

Μην σκουπίζετε κορδέλες, σύρματα ή άλλα παρόμοια αντικείμενα, γιατί υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ζημιές στον μηχανισμό σκουπίσματος.
Μην σκουπίζετε φλεγόμενα/ πυρακτωμένα αντικείμενα.



Σκούπισμα στεγνών δαπέδων

Σε περίπτωση που οι επιφάνειες είναι ελάχιστα ή κανονικά λερωμένες

- για τον καθαρισμό επίπεδων δαπέδων
  Χαμηλώστε το κύλινδρο σκουπίσματος
  - Φέρτε το μοχλό στη μεσαία θέση (ελάχιστη ανάκρουση κυλίνδρου σκουπίσματος)
- για τον καθαρισμό ανώμαλων δαπέδων
  Χαμηλώστε το κύλινδρο σκουπίσματος
  - Φέρτε το μοχλό στη κάτω θέση (υψηλότερη ανάκρουση κυλίνδρου σκουπίσματος)
- Ενεργοποιήστε την αναρρόφηση σκόνης
  - Ρυθμίστε το μοχλό στη λειτουργία σκουπίσματος ***στεγνό***
- για ολοκληρωμένο καθάρισμα – χαμηλώστε τις πλευρικές σκούπες

Σε τακτά χρονικά διαστήματα

- Καθαρίστε το φίλτρο
- Αδειάστε το δοχείο απορριμμάτων.

Υπόδειξη*: Κατά το σκούπισμα λεπτής σκόνης, χρησιμοποιήστε όσο λιγότερο γίνεται τις πλευρικές σκούπες, γιατί εξαπλώνουν την σκόνη.*
Σε περίπτωση που οι πλευρικές σκούπες βρουν εμπόδιο, επιστρέφουν αυτόματα στη μηχανή. Παρόλα αυτά αποφεύγετε τις προσκρούσεις !
Κατά την διάρκεια της λειτουργίας το φίλτρο θα πρέπει να καθαρίζεται κάθε 15–30 λεπτά (ανάλογα με τη ποσότητα της σκόνης).

Σκούπισμα νωπών ή υγρών δαπέδων

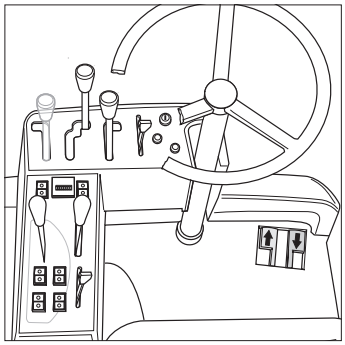
Ενεργήστε όπως και στο σκούπισμα στεγνών δαπέδων. Για να προστατέψετε το φίλτρο από την υγρασία

- Απενεργοποιήστε την αναρρόφηση σκόνης
  — Ρυθμίστε το μοχλό στη λειτουργία σκουπίσματος ***υγρό***

Σε τακτά χρονικά διαστήματα

- Αδειάστε το δοχείο απορριμμάτων.

Αρπαγή μεγάλων αντικειμένων (ραβδιά, κουτιά, κ.τ.λ.)



Προσοχή !

Όταν το στόμιο είναι ανοιχτό, υπάρχει περίπτωση ο κύλινδρος σκουπίσματος να εκσφενδονίσει προς τα μπροστά πέτρες ή διάφορα κομμάτια. Για το λόγο αυτό προσέξτε ώστε να μην τεθούν σε κίνδυνο άνθρωποι, ζώα ή αντικείμενα.

- Ανοίξτε το στόμιο για μεγαλύτερα απορρίμματα με το χέρι
- Οδηγήστε με ελάχιστη ταχύτητα πάνω από τα μεγάλα απορρίμματα με ανοιχτό το στόμιο.

Υπόδειξη:
Για να αποφύγετε την εξάπλωση της σκόνης, θα πρέπει να κλείνετε όσο το δυνατό γρηγορότερα το στόμιο.

Ξεπέρασμα εμποδίων

Τα εμπόδια που φτάνουν μέχρι τα 5 εκατοστά

– μπορείτε εύκολα να τα προσπεράσετε. Πριν όμως, ανοίξτε το στόμιο και ανυψώστε τον κύλινδρο σκουπίσματος.

Τα εμπόδια που υπερβαίνουν τα 5 εκατοστά

– πρέπει να τα προσπερνάτε χρησιμοποιώντας μια ειδική ράμπα.

Ακινητοποίηση

Όταν δεν χρησιμοποιείτε την μηχανή για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. τον χειμώνα) λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω:

- Ανυψώστε οπωσδήποτε το κύλινδρο σκουπίσματος και τις πλευρικές σκούπες για να μην προκληθούν ζημιές στις τρίχες
- Καθαρίστε εσωτερικά και εξωτερικά την μηχανή
- Κλείστε την βαλβίδα καυσίμου
- Αλλάξτε το λάδι του κινητήρα (βλέπε κεφάλαιο ”Συντήρηση”)
- Απενεργοποιήστε την μηχανή σε ένα ασφαλές σημείο και ασφαλίστε την έναντι κυλίσματος
- Βγάλτε το κλειδί ανάφλεξης
- Αφαιρέστε την μπαταρία
- Κάθε δύο περίπου μήνες φορτίστε την μπαταρία με τον κατάλληλο φορτιστή (βλέπε κεφάλαιο ”Συντήρηση”).

Καθάρισμα και φροντίδα

Πριν εκτελέσετε τις εργασίες καθαρισμού ή φροντίδας

- Ακινητοποιήστε την μηχανή.

Καθαρίστε εσωτερικά την μηχανή:
Μπορείτε να εισάγετε πεπιεσμένο αέρα στο εσωτερικό της μηχανής.

Καθαρίστε εξωτερικά την μηχανή:
Εξωτερικά μπορείτε να καθαρίσετε με υγρό την μηχανή.
Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά μέσα, για να μην προκαλέσετε ζημιές στα συνθετικά τμήματα.

Συντήρηση

Πρώτη αλλαγή λαδιών κινητήρα

Προσοχή!

Σε έναν καινούργιο κινητήρα υπάρχουν αυξημένες τριβές. Για να μην προκληθούν ζημιές στο κινητήρα, σας συνιστούμε να εκτελέσετε την πρώτη αλλαγή λαδιού κινητήρα μετά από 8 ώρες λειτουργίας.

Πρώτος έλεγχος μετά από 8 ώρες λειτουργίας

Προσοχή!
Για την ασφαλή λειτουργία της μηχανής σκουπίσματός σας πρέπει να διεξαχθεί μετά από 8 περίπου ώρες λειτουργίας μια πρώτη επιθεώρηση.
Η επιθεώρηση πρέπει να διεξαχθεί από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

- Ελέγξτε τα συραματόσχοινα τύπου Bowden και ρυθμίστε τα σύμφωνα με τις ανάγκες
- Αλλάξτε το λάδι κινητήρα
- Ελέγξτε για στεγανότητα και λειτουργία όλα τα υδραυλικά δομικά στοιχεία
- Ελέγξτε την λειτουργία του χειρόφρενου
- Ελέγξτε τη πίεση των ελαστικών (ονομαστική τιμή: 6 bar)
- Ελέγξτε για στεγανότητα του συστήματος αγωγών αερίου

Καθημερινή συντήρηση

- Ελέγξτε το ύψος της στάθμης του λαδιού κινητήρα
- Ελέγξτε τη πίεση των ελαστικών (ονομαστική τιμή: 6 bar)
- Ελέγξτε αν υπάρχουν τυλιγμένες λωρίδες ή σχοινιά στο κύλινδρο σκουπίσματος, απομακρύνετέ τα σύμφωνα με τις ανάγκες
- Ελέγξτε το φίλτρο αέρα του κινητήρα
- Ελέγξτε το φίλτρο σκόνης, τινάξτε το σε περίπτωση που είναι πολύ λερωμένο
- Αδειάστε το δοχείο απορριμμάτων
- Ελέγξτε για φθορές τα λάστιχα αερίου και τις βίδες των αγωγών για σταθερή έδραση.

Διαστήματα συντήρησης

Τηρήστε τα καθορισμένα διαστήματα συντήρησης του **φυλλαδίου συντήρησης** (5.950-533), για να διασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία της μηχανής και να διατηρήσετε τα δικαιώματα που προκύπτουν από την εγγύηση.
Οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης πρέπει να διεξάγονται από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο προσωπικό.

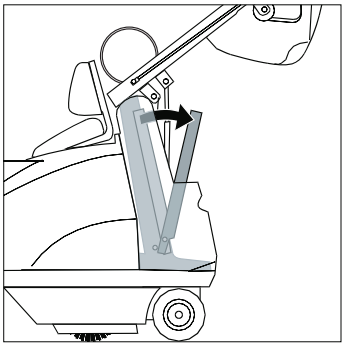
Υποδείξεις κατά τις εργασίες συντήρησης
Πριν ξεκινήσετε με τις εργασίες συντήρησης, λάβετε υπόψη σας το συνημμένο φυλλάδιο **υποδείξεων ασφαλείας αρ. 5.956-250**.

Προσοχή για ανεπιθύμητη εκκίνηση!
Για να αποφύγετε μια ανεπιθύμητη εκκίνηση, μετά την ακινητοποίηση της μηχανής ενεργήστε ως εξής

- Αφαιρέστε το κλειδί ανάφλεξης
- Ανοίξτε το καπό, βλέπε κεφάλαιο Άνοιγμα καπό στην σελίδα 9
- Αφαιρέστε την μπαταρία από τον αρνητικό πόλο. Μετά αφαιρέστε την μπαταρία από τον θετικό πόλο

Υπόδειξη:
Κατά την εισαγωγή της μπαταρίας, τοποθετήστε πρώτα τον θετικό πόλο (+) και μετά τον αρνητικό (-).

Μπορείτε να διεξάγετε τόσο τις εργασίες συντήρησης όσο και τους καθημερινούς ελέγχους με ανοιχτό το καπό.



Κίνδυνος τραυματισμού!
Ανοίξτε το κάλυμμα μόνο όταν έχει ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

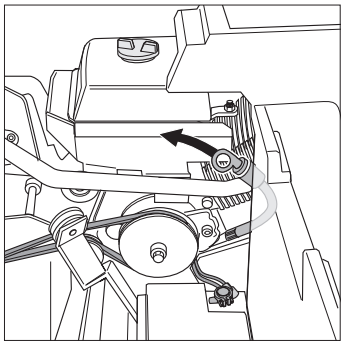
Κίνδυνος εγκαύματος!
Μετά το άνοιγμα του καλύμματος υπάρχει περίπτωση πρόκλησης εγκαύματος στην εκφύσηση.

Κίνδυνος τραυματισμού!
← Όταν εργάζεστε κάτω από το ανυψωμένο δοχείο απορριμμάτων, πρέπει πρώτα να το έχετε ασφαλίσει έναντι ανεπιθύμητου χαμηλώματος.

Εργασίες συντήρησης

Έλεγχος πίεσης ελαστικών

- Ακινητοποιήστε την μηχανή σε οριζόντιο επίπεδο
- Ελέγξτε το πεπιεσμένο αέρα και διορθώστε σύμφωνα με τις ανάγκες Πεπιεσμένος αέρας για τους μπροστά και πίσω τροχούς = 6 bar.



Έλεγχος στάθμης λαδιών κινητήρα

- Ακινητοποιήστε την μηχανή σε οριζόντιο επίπεδο
- ← Τραβήξτε την ράβδο στάθμης λαδιού
- Σκουπίστε την ράβδο στάθμης λαδιού και τοποθετήστε την
- Τραβήξτε ξανά την ράβδο στάθμης λαδιού και ελέγξτε.
  Η στάθμη λαδιού πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των σημείων ”Min” και ”Max”.
  Αν η στάθμη λαδιού βρίσκεται κάτω από το σημείο ”Min” – συμπληρώστε με λάδι
  Αν η στάθμη λαδιού βρίσκεται πάνω από το σημείο ”Max” – ελευθερώστε λάδι
- Τοποθετήστε την ράβδο στάθμης λαδιού.

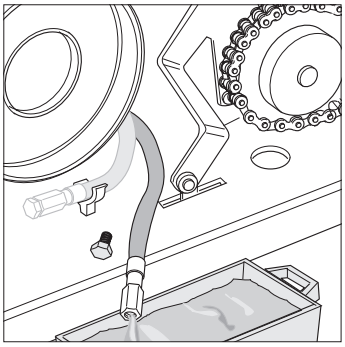
Συμπλήρωση λαδιών κινητήρα

- Συμπληρώστε με λάδι κινητήρα SAE15W40 από το άνοιγμα της ράβδου στάθμης λαδιού.

Αλλαγή λαδιών κινητήρα

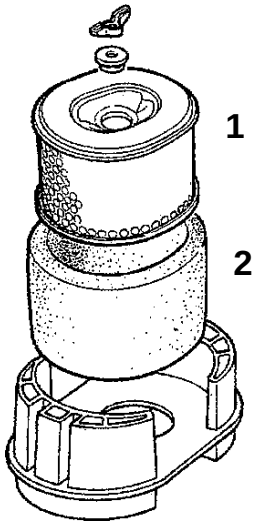
⚠ Προσοχή, Κίνδυνος μόλυνσης περιβάλλοντος από το λάδι του κινητήρα !

Δώστε το παλιό λάδι που εξάγεται μετά από αλλαγές λαδιών, σε μία αρμόδια υπηρεσία συλλογής παλιών λαδιών ή σε μια επιχείρηση απόσυρσης.



- Οδηγήστε τον κινητήρα στην θερμοκρασία λειτουργίας.
- Ακινητοποιήστε την μηχανή σε οριζόντιο επίπεδο.
- Ανοίξτε το καπό.
- Τοποθετήστε το κατάλληλο δοχείο συλλογής κάτω από την μηχανή.
- ← Κρατήστε τον σωλήνα ελευθέρωσης λαδιού στο δοχείο και ελευθερώστε λάδι.
- Ξανακλείστε τον σωλήνα
- Συμπληρώστε λάδι κινητήρα από το άνοιγμα εισαγωγής, ποσότητα εισαγωγής 1,1 l
- Ελέγξτε το ύψος της στάθμης λαδιού κινητήρα με την ράβδο – *βλέπε Έλεγχος στάθμης λαδιών κινητήρα.*
- Σκουπίστε το υπερχειλισμένο καύσιμο και αποσύρετε με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο το παλιό λάδι.

Καθάρισμα ή αντικατάσταση φίλτρου αέρα



⚠ Μην λειτουργείτε ποτέ τον κινητήρα χωρίς φίλτρο αέρα, γιατί θα φθαρεί σύντομα ο κινητήρας.

Καθαρίστε πιο συχνά το φίλτρο αέρα όταν ο κινητήρας λειτουργεί σε εξωτερικό περιβάλλον με πολύ σκόνη.

⚠ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη ή καθαριστικά διαλύματα με χαμηλό σημείο ανάφλεξης για το καθαρισμό της προσθήκης του φίλτρου αέρα.

- Χάρτινη προσθήκη **1**: Αλλάξτε όταν οι επιφάνειες είναι πάρα πολύ λερωμένες. Διαφορετικά καθαρίστε τη προσθήκη εσωτερικά με πεπιεσμένο αέρα ή χτυπώντας την σε σκληρή επιφάνεια. **Μην** την βουρτσίζετε γιατί η βρωμιά πιέζεται μέσα στις ίνες!

- Αφρώδεις προσθήκη **2**: Πλύνετε τη προσθήκη σε ένα διάλυμα οικιακού καθαριστικού μέσου και ζεστού νερού. Μετά ξεβγάλετε την και αφήστε την να στεγνώσει πολύ καλά. Κατόπιν βυθίστε τη σε καθαρό λάδι κινητήρα και στύψτε το παραπάνω λάδι. Ο κινητήρας καπνίζει στην πρώτη εκκίνηση, αν υπάρχει πολύ λάδι στην προσθήκη.

Έλεγχος συστήματος αερίου

- Ελέγξτε για φθορές τα λάστιχα αερίου και τις βίδες των αγωγών για σταθερή έδραση.
- Ελέγξτε για στεγανότητα κάθε μισό χρόνο ή κάθε 100 ώρες λειτουργίας το σύστημα αγωγών.
- Ελέγξτε ετησίως την εγκατάσταση αερίου, καθαρίστε το σύστημα ατμού/ ρυθμιστή πίεσης και αντικαταστήστε τα στεγανοποιητικά.
- Ελέγξτε την περιεκτικότητα σε CO των καυσαερίων ≤ 0,5% κατά τον δοκιμαστικό κύκλο και ελέγξτε το συνολικό φορτίο.

Έλεγχος υδραυλικού συστήματος

- Οπτικός έλεγχος, σε περίπτωση διαρροής λαδιού στην μονάδα υδραυλικών, στον κύλινδρο ή στους σωλήνες, τηλεφωνήστε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

Μπαταρία

Υποδείξεις ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τις εργασίες με τις μπαταρίες:

Τηρήστε τις οδηγίες χρήσης και τοποθετήστε τες σε εμφανές σημείο στο χώρο φόρτισης. Οι εργασίες στις μπαταρίες πρέπει να γίνονται μόνο κάτω από την επίβλεψη εξειδικευμένου προσωπικού!

Κατά τις εργασίες στις μπαταρίες να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτική στολή. Τηρήστε τις διατάξεις πρόληψης ατυχημάτων DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1.

Απαγορεύεται το κάπνισμα!
Κρατήστε μακριά φλόγες, φωτιές ή σπίθες γιατί υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς.

Ξεπλύνετε με άφθονο καθαρό νερό τα οξέα που έρχονται σε επαφή με τα μάτια σας ή το δέρμα σας. Απευθυνθείτε άμεσα σε γιατρό. Ξεπλύνετε τα λερωμένα με οξέα ρούχα με νερό.

Κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς! Αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα. Προσοχή! Τα μεταλλικά τμήματα των μπαταριών βρίσκονται πάντα υπό τάση και για το λόγο αυτό μην τοποθετείτε ξένα αντικείμενα ή εργαλεία πάνω στην μπαταρία.

Ο ηλεκτρολύτης είναι εξαιρετικά καυστικός. Κατά τη κανονική λειτουργία απαγορεύεται να αγγίξετε τον ηλεκτρολύτη. Σε περίπτωση βλάβης της στέγασης ο ελευθερωμένος στερεοποιημένος ηλεκτρολύτης παραμένει το ίδιο καυστικός όσο και ο υγρός.

Επιστροφή στον κατασκευαστή!
Οι παλιές μπαταρίες που φέρουν το σήμα αυτό είναι επαναχρησιμοποιούμενες και πρέπει οπωσδήποτε να ανακυκλωθούν. Οι παλιές μπαταρίες που δεν ανακυκλώνονται πρέπει να αποσύρονται σύμφωνα με τις διατάξεις απόσυρσης ειδικών απορριμμάτων.

Pb

Έλεγχος στάθμης υγρών μπαταρίας

Υπόδειξη: *Αφορά μόνο τις μπαταρίες που χρειάζονται σχετική συντήρηση.*
Ελέγξτε τακτικά την στάθμη των υγρών των μπαταριών. Ελέγξτε μόνο όταν οι μπαταρίες είναι πλήρως φορτισμένες.

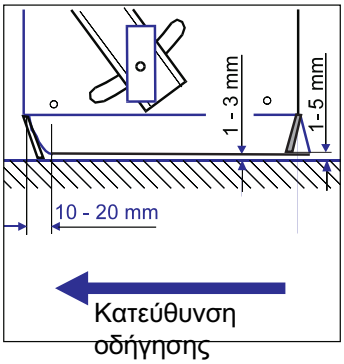
Σύμφωνα με τις ανάγκες:

- Συμπληρώστε αποσταγμένο νερό, μέχρι το υγρό να φτάνει το 1 περίπου εκατοστό πάνω από τις πλάκες.

Φόρτιση μπαταρίας

Υπόδειξη:
Συνιστούμε την χρησιμοποίηση του αυτόματου φορτιστή (Αρ. παραγγ. 6.654-116) για τις μπαταρίες εκκίνησης. Χρησιμοποιήστε μόνο τους φορτιστές που φέρουν σήμανση ελέγχου!
Διεξάγετε την διαδικασία φόρτισης σε στεγνούς και προφυλαγμένους από τις καιρικές συνθήκες χώρους.

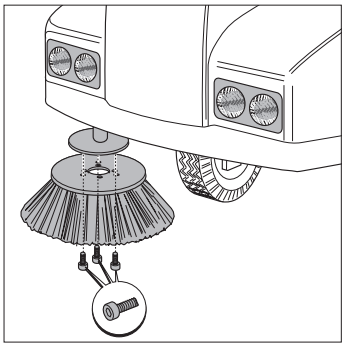
- Απενεργοποιήστε την μηχανή, αφαιρέστε το κλειδί ανάφλεξης
- Στρέψτε προς τα μπροστά το κάθισμα και ανοίξτε το καπό
- Συνδέστε τον θετικό πόλο (+) με τον φορτιστή (κόκκινη λαβή)
- Συνδέστε τον αρνητικό πόλο (–) με τον φορτιστή (μαύρη λαβή)
- Συνδέστε τον φορτιστή με την παροχή ρεύματος και ενεργοποιήστε τον. Χρόνος φόρτισης ανάλογα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του φορτιστή.



Αντικατάσταση στεγανοποιητικών λωρίδων

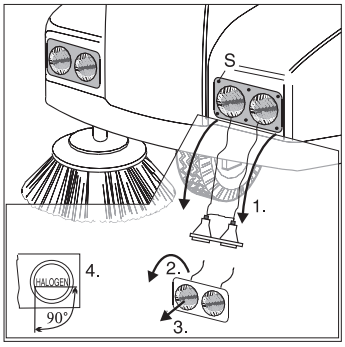
Οι στεγανοποιητικές λωρίδες έχουν σημαντικές λειτουργίες.
Διατηρούν την υποπίεση στον χώρο σκουπίσματος που απαιτείται για την άψογη λειτουργία. Με τον τρόπο αυτό εγγυούνται ένα σκούπισμα χωρίς σκόνη.
Αντικαταστήστε αμέσως τα στεγανοποιητικά που έχουν ζημιές ή που έχουν φθαρεί από την χρήση.

- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή
- Λύστε τις βίδες και αφαιρέστε τα στεγανοποιητικά
- Τοποθετήστε καινούργια στεγανοποιητικά και ρυθμίστε τα:
  Ρυθμίστε τα πλευρικά στεγανοποιητικά ώστε να έχουν 1–3 mm απόσταση από το έδαφος
  Ρυθμίστε τα πίσω στεγανοποιητικά ώστε να έχουν 1–5 mm απόσταση από το έδαφος
- Το μπροστά στεγανοποιητικό δεν μπορεί να ρυθμιστεί, αλλάξτε το εγκαίρως σε περίπτωση βλάβης του.
- Βιδώστε καλά τις βίδες



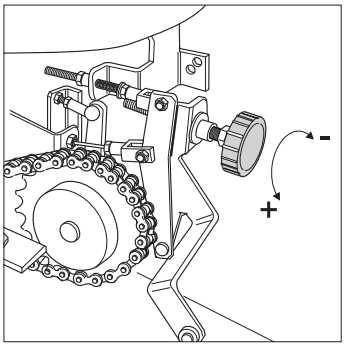
Αντικατάσταση πλευρικής σκούπας

- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή
- Σηκώστε τις πλευρικές σκούπες
- Αφαιρέστε τις 3 βίδες (SW 5)
- Αφαιρέστε τις πλευρικές σκούπες
- Τοποθετήστε καινούργιες πλευρικές σκούπες
- Βιδώστε ξανά τις βίδες.



Αντικατάσταση λαμπτήρων

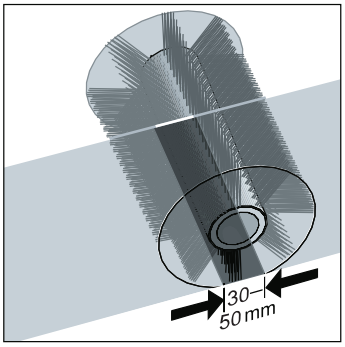
- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή
- Αφαιρέστε το κλειδί ανάφλεξης
- Λύστε τις 6 βίδες **S** του πλαισίου
- Τραβήξτε το πλαίσιο **1**
- Σε περίπτωση ελαττωματικών προβολέων λύστε την σταυρωτή βίδα μεταξύ των ορθοστατών της λυχνολαβής.
- Στρέψτε τον δακτύλιο του ελαττωματικού προβολέα ανάποδα από την φορά των δεικτών του ρολογιού κατά 1/4 περίπου **2** τραβήξτε την έδραση **3**.
- Αντικαταστήστε τον λαμπτήρα.
- Στερεώστε στην λυχνολαβή την έδραση με τον καινούργιο λαμπτήρα, από κάτω στρέφοντάς τον κατά ? περίπου σύμφωνα με την φορά των δεικτών του ρολογιού. Ελέγξτε για σίγουρη εμπλοκή, η επιγραφή ΑΛΟΓΟΝΟ στο γυαλί του προβολέα πρέπει να μπορεί να διαβαστεί οριζόντια **4.**
- Βιδώστε ξανά τις βίδες μεταξύ των ορθοστατών και τέλος στερεώστε το πλαίσιο με τις 6 βίδες.



Ρύθμιση κάτοπτρου σκουπίσματος (μόνο σε “σταθερά τοποθετημένο” κύλινδρο σκουπίσματος)

- Ανοίξτε το καπό και ασφαλίστε το

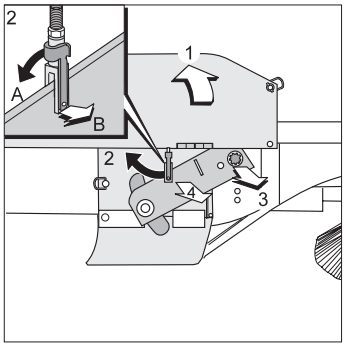
← Το κάτοπτρο σκουπίσματος αλλάζει με τις κεντρικές ρυθμιστικές βίδες:
  - Αύξηση κάτοπτρου σκουπίσματος– Λύστε τη ρυθμιστική βίδα ”Αντίστροφα από την φορά των δεικτών του ρολογιού” (στην κατεύθυνση +)
  - Μείωση κάτοπτρου σκουπίσματος – Βιδώστε τη ρυθμιστική βίδα ”Σύμφωνα με την φορά των δεικτών του ρολογιού” (στην κατεύθυνση –).



Μετά την ρύθμιση ελέγξτε το κάτοπτρο σκουπίσματος

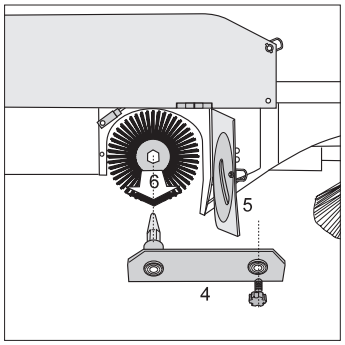
- Οδηγήστε την μηχανή σκουπίσματος πάνω από μια λερωμένη επιφάνεια και ενεργοποιήστε το φρένο ακινητοποίησης
- Κατεβάστε το κύλινδρο σκουπίσματος (μεσαία θέση μοχλού) και λειτουργήστε τον για λίγα δευτερόλεπτα
- Σηκώστε το κύλινδρο σκουπίσματος και με ανοιχτό το στόμιο για μεγαλύτερα απορρίμματα κάντε λίγο όπισθεν (λύστε το φρένο ακινητοποίησης)
- Το κάτοπτρο σκουπίσματος πρέπει να ανέρχεται σε 30–50 mm.

***Υπόδειξη**:*
Το κάτοπτρο σκουπίσματος δεν πρέπει να είναι τραπεζοειδές – σε τέτοια περίπτωση επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.



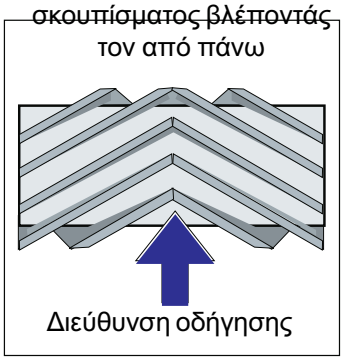
Αντικατάσταση κυλίνδρου σκουπίσματος

- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή
- Χαμηλώστε το κύλινδρο σκουπίσματος
- Ανοίξτε τη πλευρική θυρίδα που βρίσκεται στο δεξί μέρος κατά την διεύθυνση οδήγησης **1**
- Λύστε τα μπουλόνια ασφαλείας στην κάτω ανυψωτική κεφαλή **2** και χαμηλώστε τη κορώνα.
- Βγάλτε την βίδα **3**
- Βγάλτε την συνδετική ράβδο **4**



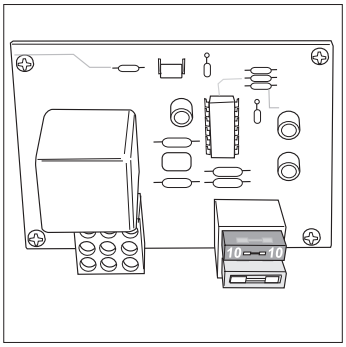
- Ανοίξτε την θυρίδα του κυλίνδρου σκουπίσματος **5**
- Τραβήξτε το κύλινδρο σκουπίσματος **6**
- Στρέψτε σύμφωνα με την φορά των δεικτών του ρολογιού (στη κατεύθυνση –) την ρυθμιστική βίδα της θέσης του κυλίνδρου σκουπίσματος μέχρι να κλείσει εντελώς.
- Διεξάγετε το μοντάζ στην αντίθετη σειρά.

Ο κύλινδρος σκουπίσματος βλέποντάς τον από πάνω



Υπόδειξη:
Προσέξτε για την σωστή θέση – βλέπε απεικόνιση.

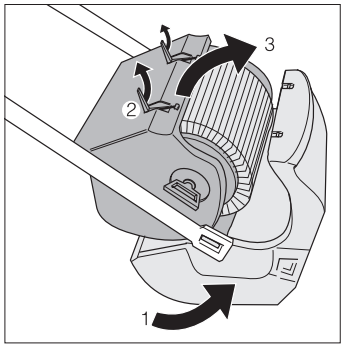
- Επαναρυθμίστε το κάτοπτρο σκουπίσματος με ρυθμιστική βίδα – *βλέπε ρύθμιση κάτοπτρου σκουπίσματος*



Αντικατάσταση ασφαλειών

- Σταματήστε και ακινητοποιήστε την μηχανή
- Ανοίξτε το καπό
- Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές ασφάλειες με ασφάλειες ίδιας τιμής ρεύματος.

***Υπόδειξη**:*
Σε περίπτωση που η ίδια ασφάλεια παρουσιάζει συνεχώς σφάλματα, επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher, γιατί αυτό υποδεικνύει τεχνικό σφάλμα στα ηλεκτρικά του μηχανήματος.

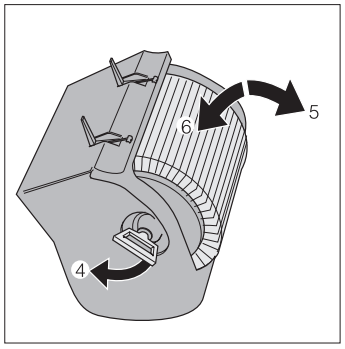


Αντικατάσταση φίλτρου σκόνης

Το φίλτρο σκόνης πρέπει να ελέγχεται για ζημιές κάθε 50 ώρες λειτουργίας.

Μια εμφανής συσσώρευση σκόνης στην έξοδο αέρα είναι σημάδι για όχι σωστά τοποθετημένο ή ελαττωματικό φίλτρο.

- Ανυψώστε το δοχείο μέχρι την μισή απόσταση που μπορεί να ανοίξει **1**
- Λύστε τις τάπες του κουτιού του φίλτρου **2**
- Ωθήστε το κουτί του φίλτρου προς τα μπροστά και αφαιρέστε το **3**



- Ανοίξτε την χειρολαβή, τραβήξτε την έξω και στρέψτε την κατά 90° (ασφάλιση) **4**
- Αφαιρέστε το φίλτρο **5**
- Τοποθετήστε καινούργιο φίλτρο (τα μπουλόνια πρέπει να εφαρμόζουν στις διατρήσεις) **6**
- Επαναφέρατε την χειρολαβή στην αρχική της θέση και ασφαλίστε την. Προσέξτε για σωστή έδραση του φίλτρου.
- Τοποθετήστε το κουτί του φίλτρου και κλείστε το.

Βοήθεια σε περίπτωση δυσλειτουργιών

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Βοήθεια
Δεν ξεκινάει ο κινητήρας	Άδεια μπαταρία	Φόρτιση ή αντικατάσταση μπαταρίας
	Κενές φιάλες αερίου	Αντικατάσταση φιαλών
	Βαλβίδα φιάλης αερίου κλειστή	Άνοιγμα βαλβίδας
	Έλλειψη λαδιού	Συμπλήρωση λαδιού
Δεν προχωράει η μηχανή	Μοχλός στο κιβώτιο ταχυτήτων στη θέση OFF(βαλβίδα)	Μοχλός στη θέση ON-βλέπε κεφ. Μετ. Μηχανής σκουπίσματος
Κύλινδρος και πλευρικές σκούπες	Σπασμένος τραπεζοειδής ιμάντας	Επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Χαλαρός τραπεζοειδής μάντας	Ελέγξτε και ρυθμίστε τη τάση του ιμάντα
	Μπλοκαρισμένος κύλινδρος ή πλευρικές σκούπες από λωρίδες κ.α	Απομακρύνετε τις λωρίδες
Σκόνη κατά το σκούπισμα	Κλειστά στεγανοποιητικά στην μηχανή, όχι σωστάσωστά το φίλτρο ή αλλάξτε το τοποθετημένο φίλτρο ή ελαττωματικό	Αλλάξτε στεγανοποιητικά,
	Μοχλός για λειτουργία υγρό/ στεγνό βρίσκεται στο υγρό	Ρυθμίστε το μοχλό στο ”στεγνό”
	Δεν κινείται ο ανεμιστήρας	Ελέγξτε τραπεζοειδή ιμάντα
	Μπουκωμένο φίλτρο	Καθαρίστε ή αλλάξτε το φίλτρο
Η μηχανή σκουπίζει άσχημα	Χρησιμοποιημένες τρίχες	Αντικατάσταση
	Το δοχείο απορριμμάτων είναι γεμάτο	Αδειάστε το δοχείο
	Λάθος ρυθμισμένο κάτοπτρο	Ρύθμιση κάτοπτρου
Δεν λειτουργεί το γρήγορο άδειασμα	Ελαττωματική ασφάλεια	Αλλάξτε ασφάλεια ή επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματικός διακόπτης	Επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματικό υδραυλικό συγκρότημα	Επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Η μηχανή πάει μπροστά ή πίσω με ελεύθερο το πεντάλ οδήγησης	Η αρχική θέση είναι λάθος	Επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Τεχνικά στοιχεία

Διαστάσεις και βάρη

Μήκος	1.650 mm
Πλάτος	1.000 mm
Ύψος με σύστημα αερίου	1.750 mm
Βάρος (μηχανή έτοιμη για λειτουργία)	450 kg
Επιπλέον συνολικό βάρος	600 kg

Απόδοση οδήγησης και σκουπίσματος

Μέγ. ταχύτητα οδήγησης	8 * χλμ./ώρα
Μέγ. κλήσεις	18 %
Πλάτος σκουπίσματος χωρίς πλευρ. σκούπες	750 mm
Πλάτος σκουπίσματος με 1 πλευρ. σκούπα	1.000 mm
Πλάτος σκουπίσματος με 2 πλευρ. σκούπες	1.300 mm

Απόδοση σε επιφάνεια (θεωρητικά)

Χωρίς πλευρ. σκούπες	6.000 m^2/ώρα
Με 1 πλευρ. σκούπα	8.000 m^2/ώρα
Με 2 πλευρ. σκούπες	10.400 m^2/ώρα

Δοχείο απορριμμάτων

Θεωρητικός όγκος	100 λτρ.
Μέγ. οφέλιμος όγκος	80 λτρ.
Ύψος άρσεως	1.430 mm
Επιφάνεια φίλτρου	6 m^2

Ρυθμίσεις σκουπίσματος

Κύλινδρος σκουπίσματος με σειρές τριχών σε σχήμα V	
Διάμετρος κυλίνδρου σκουπίσματος	285 mm
Διάμετρος πλευρ. σκουπών	450 mm
Ελαστικά	*Με αέρα*
Διάμετρος	300 mm
Χαρακτηρισμός	4.00–4
Πίεση αέρα μπροστά	6 bar
Πίεση αέρα πίσω	6 bar
Φωτισμός:	
Μέσο φωτισμού	DIN 49848 HS3 6 V/2,4 W

Κινητήρας

Τύπος	Honda GX 270
Τρόπος λειτουργίας	4-χρονος
Κύλινδρος	1
Ανυψωτικός χώρος	270 cm^3
Απόδοση (9 PS σε 3600 σ.α.λ.)	6,6 kW
Καύσιμο υγραέριο	11 kg

Λάδι κινητήρα SAE15W40 1,1 λτρ.

Μπαταρία 12 Volt 44 Ah

Εκκίνηση ηλεκτρική

Κινητήρας οδήγησης
Χωρίς συντήρηση, κλειστός υδροστατικός άξονας κίνησης με διαφορικό.

Λάδι υδραυλικών DIN HVLP 51 524/2
Τάξη 46 c St /40 °C
Πλήρης όγκος* 1,4 λτρ.

* *συνιστούμε το λάδι υδραυλικών Wintershall Wiolan HX 46.*

Τρόπος προστασίας προστασία από νερό πιτσιλίσματος IPX3

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Θερμοκρασία	–5 έως +40 °C
Υγρασία, μη συμπυκνούμενη	0–90 %

Διάρκεια λειτουργίας
Κάτω από καλές συνθήκες η διάρκεια λειτουργίας, με μια φιάλη αερίου, ανέρχεται σε 12 ώρες. Εξαρτάται όμως από πολλούς παράγοντες:
– Είδος επιφάνειας και βαθμός οριζοντίωσης
– Συντήρηση της μηχανής
– Είδος και χρήση του κυλίνδρου.

Εκπεμπόμενος θόρυβος

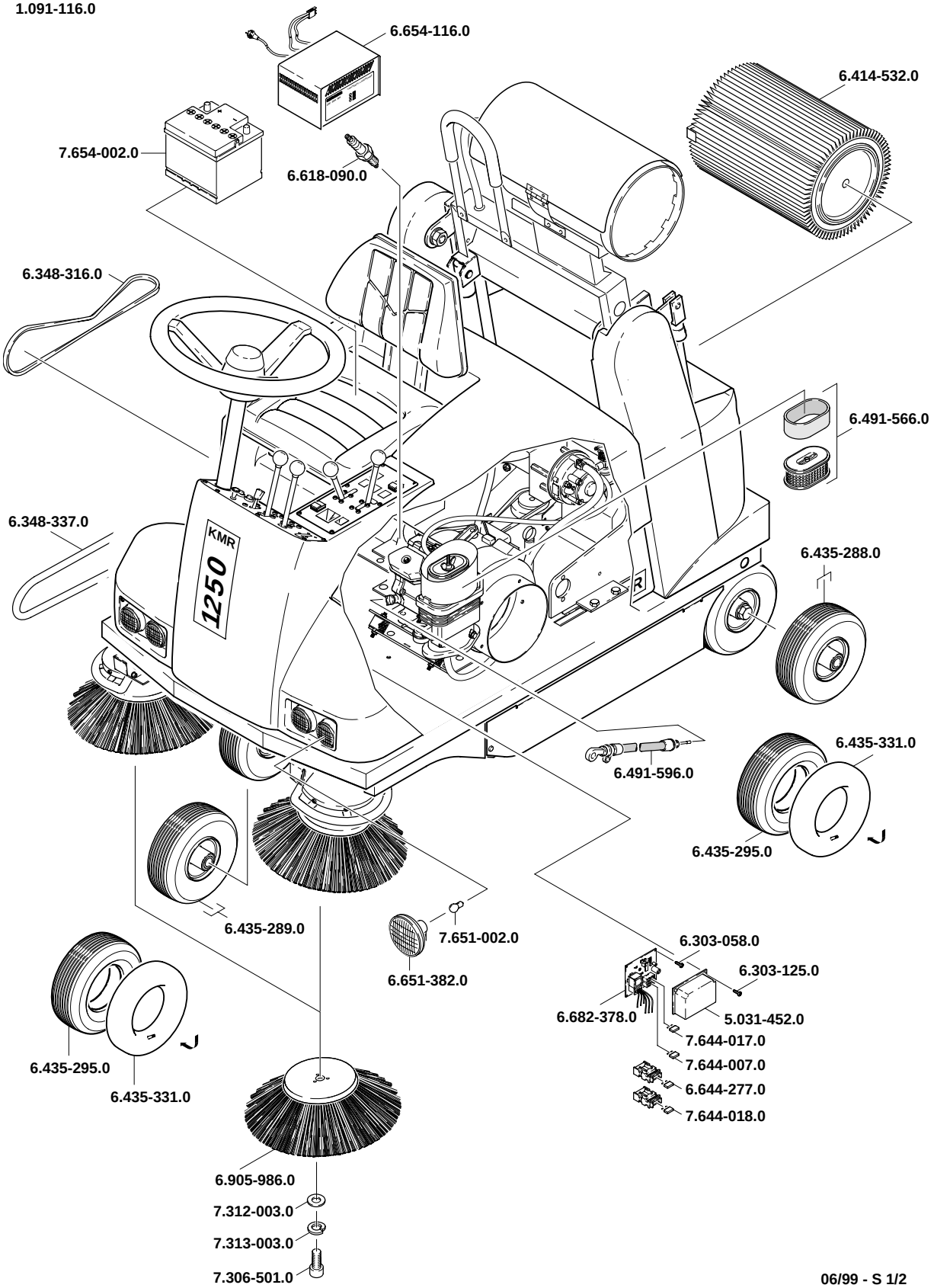
Στάθμη ακουστικής πίεσης (EN 60704-1)	79 dB(A)
Εγγυημένη στάθμη ακουστικής πίεσης (2000/14/ΕΚ)	101 dB(A)

Κραδασμοί συσκευής
Συνολική τιμή κραδασμών (ISO 5349)

Διαστάσεις για τα άνω μέλη	< 2,5 m/s^2
Χώροι για τα πόδια/για το κάθισμα	< 2,5 m/s^2

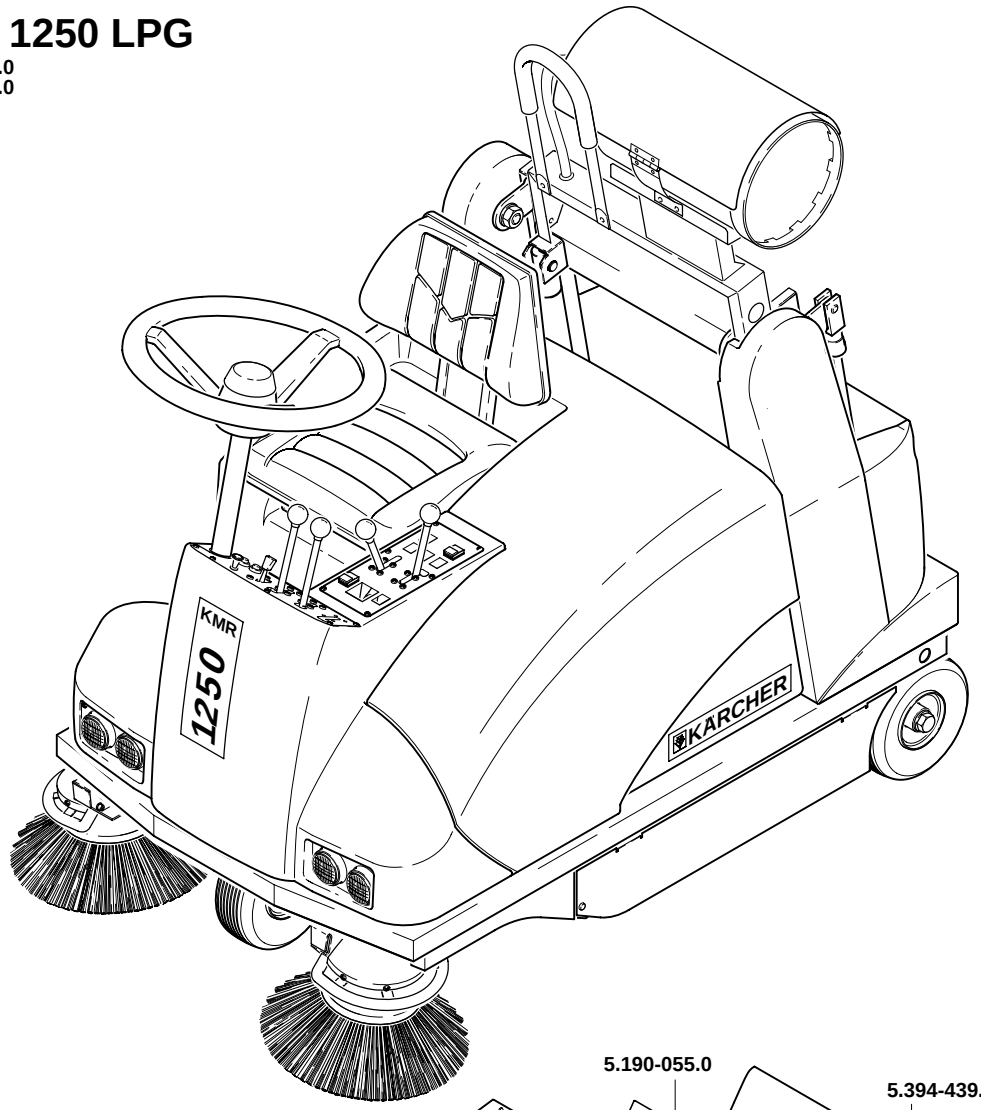
KMR 1250 LPG

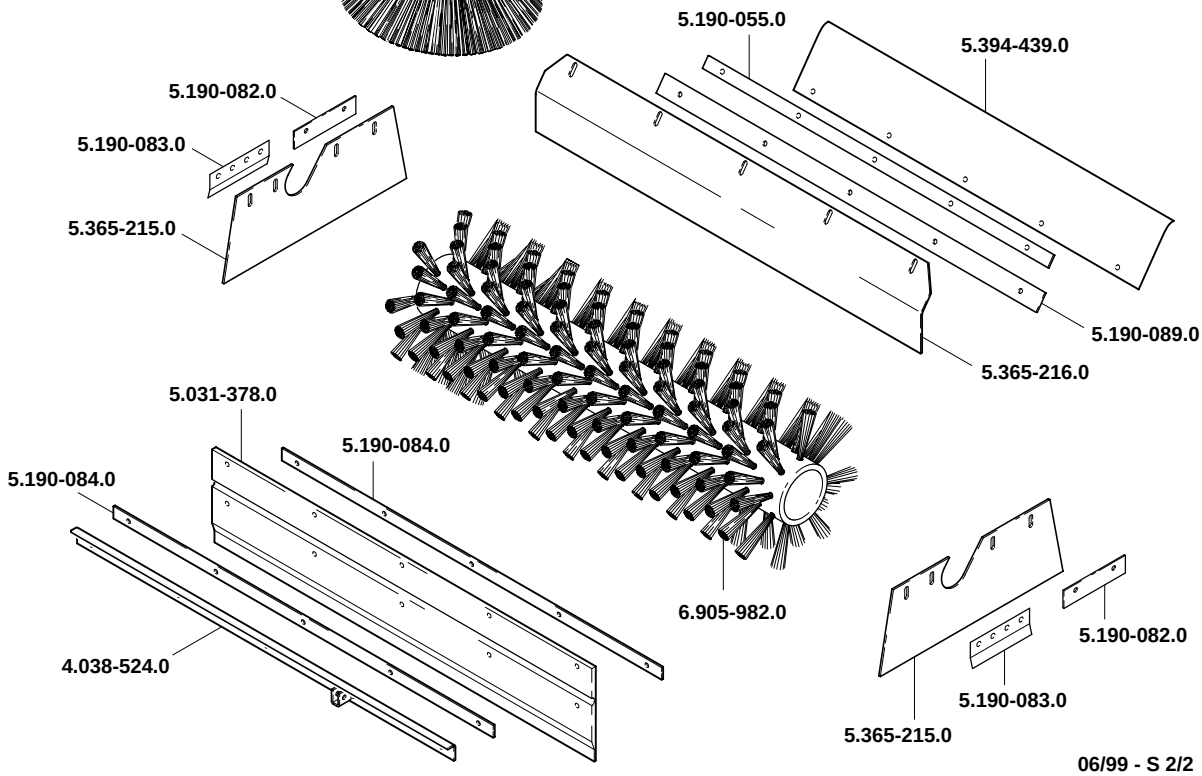
1.091-106.0
1.091-116.0



KMR 1250 LPG

1.091-106.0
1.091-116.0





D

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den unten aufgeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Kehrsaugmaschine, Aufsitzgerät

Typ: **1.091-xxx**

Einschlägige EG-Richtlinien
EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-Richtlinie über Geräuschemissionen (2000/14/EU)

Angewandte harmonisierte Normen:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Angewandte nationale Normen:
CISPR 12

Angewandtes Konformitäts- Bewertungsverfahren
Anhang V

Gemessener Schallleistungspegel:
99 dB(A)

Garantierter Schallleistungspegel:
101 dB(A)

Prüfgrundsätze des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft Kehrsaugmaschinen
Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, daß die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen.
Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

GB

EU DECLARATION OF CONFORMITY
We hereby declare that the equipment described below conforms to the relevant fundamental safety and health requirements of the appropriate EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version marketed by us.
This declaration will cease to be valid if any modifications are made to the machine without our express approval.

Product: Sweeper / Ride-on unit

Model: **1.091-xxx**

Relevant EU Directives:
EU Machinery Directive (98/37/EG)
EU Directive on Electromagnetic Compatibility (89/336/EWG) amended by 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EU guideline on noise emissions (2000/14/EU)

Harmonised standards applied:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Relevant EU Directives:
CISPR 12

Applied conformity valuation method
Appendix V

Measured noise level:
99 dB(A)

Guaranteed noise level:
101 dB(A)

Appropriate internal measures have been taken to ensure that series-production units conform at all times to the requirements of current EU Directives and relevant standards.
The signatories are empowered to represent and act on behalf of the company management.

F

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EUROPÉENNE
Par la présente, nous déclarons que la machine ci-après répond, de par sa conception et sa construction ainsi que de par le modèle que nous avons mis sur le marché, aux exigences de sécurité et d'hygiène en vigueur de la directive européenne.
En cas de modification de la machine effectuée sans notre accord, cette déclaration sera caduque.

Produit: Balayeuse / machine autoporteuse

Type: **1.091-xxx**

Directives européennes en vigueur:
Directive européenne sur les machines (98/37/EG)
Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG) modifiée par 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Directive CE relative aux émissions sonores (2000/14/UE)

Normes harmonisées appliquées:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Normes nationales appliquées:
CISPR 12

Procédure d'analyse de conformité utilisée
Annexe V

Niveau de puissance sonore mesuré:
99 dB(A)

Niveau de puissance sonore garanti:
101 dB(A)

La conformité permanente des appareils de série avec les exigences consignées dans les directives actuelles de la CE et avec les normes appliquées est garantie par des mesures internes.
Les soussignés agissent par ordre et avec les pleins pouvoirs de la Direction commerciale.

E

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA
Por la presente declaramos los abajo firmantes que la máquina designada a continuación cumple, tanto por su concepción y clase de construcción como por la ejecución que hemos puesto en circulación, las normas fundamentales de seguridad y protección de la salud formuladas en las directivas comunitarias correspondientes.
La presente declaración pierde su validez en caso de alteraciones en la máquina efectuadas sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Barredora de suelos

Modelo: **1.091-xxx**

Directivas comunitarias aplicables:
Directiva comunitaria sobre máquinas (98/37/EG)
Directiva sobre compatibilidad electromagnética (89/336/EWG) modificada mediante 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Normativa UE sobre emisiones de ruidos (2000/14/EU)

Normas armonizadas aplicadas:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Normas nacionales aplicadas:
CISPR 12

Proceso de valoración de conformidad utilizado
Anexo V

Nivel de potencia acústica medido:
99 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantizado:
101 dB(A)

Mediante una serie de medidas internas, queda asegurado que los aparatos y equipos de serie cumplan siempre las exigencias formuladas en las directivas comunitarias actuales y en las normas correspondientes a aplicar.
Los firmantes actúan autorizados y con poder otorgado por la dirección de la empresa

GR

Δήλωση πιστότητας εκ
Εμείς, δηλώνουμε με την παρούσα, ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, λόγω του σχεδιασμού και του τρόπου κατασκευής, όπως και λόγω της παραλλαγής που διατίθεται από μας στην αγορά, ανταποκρίνεται στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας των Οδηγιών ΕΚ. Σε περίπτωση αλλαγών στο μηχάνημα χωρίς προηγούμενη συννενόηση μαζί μας, παύει να ισχύει η παρούσα δήλωση.

Προϊόν: Μηχανική σκούπα/ Μηχανή καθαρισμού με θέση για τον οδηγό

Τύπος: **1.091-xxx**

Σχετικύς Οδηγίες ΕΚ:
Οδηγία ΕΚ σχετικά με τις μηχανές (98/37/EG)
Οδηγία ΕΚ περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητος (89/336/EWG) που τροποποιήθηκε με την Οδηγία 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Οδηγία ΕΚ περί Εκπομπές θορύβων (2000/14/ΕΕ)

Εναρμονισμένα πρότυπα που έχουν εφαρμοσθεί:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Εθνικά πρότυπα που έχουν εφαρμοσθεί:
CISPR 12

Εφαρμοσθείσα μέθοδος αξιολόγησης συμμόρφωσης
Παράρτημα V

Μετρηθείσα στάθμη ακουστικής πίεσης:
99 dB(A)

Διασφαλισμένη στάθμη ακουστικής πίεσης:
101 dB(A)

Με ληφθέντα εσωτερικά μέτρα έχει εξασφαλισθεί, ότι οι συσκευές σειράς κατασκευής ανταποκρίνονται πάντα στις απαιτήσεις των επικαίρων οδηγιών ΕΚ και στα εφαρμοσθέντα πρότυπα. Οι υπογράφοντες ενεργούν με εντολή και κατόπιν εξουσιοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης.

N

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer herved at maskinen som er beskrevet nedenfor, i konstruksjon og utførelse tilsvarer markedsførte modell og er i overensstemmelse med de gjeldende og grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EU-direktivet.
Denne erklæring mister sin gyldighet dersom maskinen endres uten etter avtale med oss.

Produkt: Feiemaskin / Rider

Type: **1.091-xxx**

Gjeldende EU-direktiv:
EU-direktiv for maskiner (98/37/EG)
EU-direktiv for elektromagnetisk toleranse (89/336/EWG)
endret ved 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EU-direktiv om støyemisjoner (2000/14/EU)

Anvendte overensstemmende normer:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Anvendte nasjonale normer:
CISPR 12

Anvendt metode for vurdering av samsvar
Tillegg V

Målt lydeffektnivå:
99 dB(A)

Garantert lydeffektnivå:
101 dB(A)

Gjennom interne tiltak er det sikret at serieproduserte maskiner alltid er i overensstemmelse med kravene i de aktuelle EU-direktiver og anvendte normer.
Undertegnede handler etter oppdrag og med fullmakt fra ledelsen.

S

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Härmed försäkrar vi att den enligt nedan angivna maskinen till konstruktion, byggnadssätt och i av oss levererat utförande motsvarar tillämpliga baskrav beträffande säkerhet och hälsa enligt EU-direktiven. Vid ändringar på maskinen som icke avtalats med oss upphör denna försäkran att gälla.

Produkt: Sopmaskin / Sopåkmaskin

Typ: **1.091-xxx**

Tillämpliga EU-direktiv:
EG maskindirektiv (98/37/EG)
EG direktiv för elöverkänslighet (89/336/EWG)
ändrat genom 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-direktiv över ljudemissioner (2000/14/EU)

Tillämpade harmoniserade normer:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 55 014-2:1997

Tillämpade nationella normer:
CISPR 12

Använt förfarande för utvärdering av överensstämmelse
Bilaga V

Uppmätt ljudeffektsnivå:
99 dB(A)

Garanterad ljudeffektsnivå:
101 dB(A)

Vi har genom interna åtgärder säkerställt, att serietillverkade maskiner alltid motsvarar aktuella EU-direktiv och tillämpade normer.
De undertecknade agerar på uppdrag av och med fullmakt av företagsledningen.

KÄRCHER

CE

5.957-501 (01/02)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.
Sitz Winnenden. Registergericht: Waiblingen, HRA 169.
Persönlich haftende Gesellschafterin. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sitz Winnenden, 2404 Registergericht Waiblingen, HRB

Geschäftsführer:
Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz,
Thomas Schöbinger

Alfred Kärcher GmbH & Co.
Cleaning Systems
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
P.O.Box 160
D-71349 Winnenden
Tel.:++49 7195 14-0
Fax :++49 7195 14-2212

i.V. Reiser

(Reiser Jenner)